

Voce e canto nel tempo. Tra “antichità” e Puccini

Francesco Facchin¹, Mario Rossi²

¹Musicologo, musicista, direttore di coro, già docente nel Conservatorio di Padova e, a contratto, nell'Università di Padova;

²Foniatra, esperto in foniatra artistica, già docente nell'Università di Padova, docente a contratto nel Conservatorio di Padova

Abstract

Gli autori affrontano le ipotesi sull'evoluzione della voce e della verbalità anche in quanto canto seguendo le ricerche di Steven Mithen e altri, secondo cui gli antenati dell'Homo Sapiens si ritiene si esprimessero utilizzando un sistema di comunicazione olistico e, solo successivamente, sarebbe furono in grado di produrre un suono linguistico correttamente articolato.

Cicerone (1° sec. a.C.) e Quintiliano (1° sec. d.C.) sono tra i primi a occuparsi dell'educazione della voce nella pratica oratoria e, di conseguenza anche per l'attore e il cantante. I medici Galeno (2° sec. d.C.) prima e, successivamente, Antillo ed Areteo di Cappadocia, (3° sec. d.C.), tra le indicazioni per preservare la salute, includono esercizi vocali e indicazioni sulla “vociferazione”, respirazione e toni da usare. Queste pratiche saranno utilizzate ancora nel Rinascimento e oltre. Il padovano Ramazzini (1718) in accordo con le suddette indicazioni riferisce che la cantante Scevina presentava “lievi vertigini quando teneva il fiato troppo a lungo sospeso”.

Giulio Caccini, con la pubblicazione delle “Nuove Musiche” (1601) segna un importante momento per la tecnica del canto e la vocalità e l'inizio dell'epoca del “bel canto”. Claudio Monteverdi (1567 – 1643), con le sue opere, realizzerà la piena integrazione tra polifonia e canto solistico.

I Castrati, “virtuosi”, sono presenti nel teatro musicale prevalentemente nel Settecento. Alle donne era stato vietato di cantare sia in Chiesa sia nelle scene teatrali. L'intervento chirurgico nei bambini era effettuato in età prepuberale con ablazione totale o parziale delle gonadi, comportando molti rischi per la sopravvivenza dei giovani ragazzi. Dell'ultimo castrato, Alessandro Moreschi, cantore della Cappella Sistina fino al 1922, esistono registrazioni online e un Compact Disk.

Bel Canto style is present long all XVII century till first Romantic period.

Il Bel Canto si diffonde per tutto il Settecento fino alle propaggini del Romanticismo: Lo stile del “Bel Canto” attraversa tutto il XVIII secolo fino al primo periodo romantico: Rossini, Bellini e Donizetti sono i più importanti compositori di quest'epoca. G.B. Rubini, Nozzari e David, nello stesso periodo, furono i primi tenori a cantare gli acuti a voce piena invece che in falsetto: il “Do di petto”, una vera e propria rivoluzione. Ciò avviene con l'utilizzo della cosiddetta “tecnica del passaggio”, un meccanismo laringeo, possibile in specifiche aree della voce.

Nell'Ottocento emergono e progressivamente si consolidano tipologie vocali idonee a ricoprire ruoli legati a concezioni espressive, timbriche e poetiche differenziate. Le voci vengono così classificate come rossiniane, verdiane, wagneriane, veriste o pucciniane. Iniziano a definirsi anche ulteriori caratterizzazioni vocali: basso comico, baritono brillante, tenore leggero, soprano leggero ecc.

Per la vocalità, Wagner, con la sua opera, segna una rottura con la tradizione precedente: notevoli sono le esigenze vocali richieste ai cantanti: la ricchezza timbrica e grande suono. Queste caratteristiche sono necessarie sia per lo spazio teatrale più ampio, sia per un'orchestra sorprendentemente numerosa e una struttura musicale armonicamente e compositivamente complessa. Questo costringe i cantanti ad adottare un gesto vocale che enfatizzi la presenza nella struttura della voce di formanti che siano in grado di farle emergere sul suono dell'orchestra e riempire i grandi spazi teatrali.

La “formante del cantante” nello spettro acustico si colloca intorno ai 2.500-3.000 Hz.

Puccini nella scrittura musicale rivela la volontà di dare alle voci caratteristiche che si compenetrino con il carattere dei singoli personaggi: dalla Principessa Turandot, donna fredda e sanguinaria a Liu, sensibile e dolce e dove la scrittura agevola il “bel suono”, a Calaf che mantiene una vocalità relativamente eroica come nella interpretazione di Giacomo Lauri Volpi.

Nel melodramma verista, e in Puccini in particolare, testo e musica tendono a integrarsi e ad esprimere la quotidianità in senso realistico.

Infine, sono presentati i più recenti studi e metodi diagnostici e valutativi della voce cantata, che permettono l'oggettivazione dei vari parametri correlati.

Oggi sarebbe nuovamente utile che le competenze foniatriche e scientifiche potessero integrarsi, non sostituirsi, con quelle dei docenti di canto, in una reale ottica interdisciplinare.

Parole Chiave: *Vocalità, Bel Canto, Integrazione Interdisciplinare*

English Abstract

The Authors address hypotheses on the evolution of voice and speech and singing evolution. Following the researches of Steven Mithen and others, the ancestors of Homo Sapiens expressed themselves using a holistic communication system and, only later, they were able to produce properly articulated linguistic sounds.

Cicero (1st century BCE) and Quintilian (1st century CE) are among the first authors to address the education of voice in oratorical practice and, consequently, for actors and singers too. The physicians Galen (2nd century CE) first and, later, Antillus and Areteus of Cappadocia (3rd century CE) included vocal exercises and guidance on 'vociferation', breathing and sounds production as indications for preserving health. These practices were still used in the Renaissance and beyond. Bernardino Ramazzini (1718), physician and professor at Padua University and first to deal with occupational diseases, in accordance with the above-mentioned indications, reported that the singer Scevina presented 'slight vertigo' when she held her breath for too long.

Giulio Caccini's treatise on singing, 'Nuove Musiche' (1601), marked an important moment for singing technique and vocality. The work defined the beginning of the 'bel canto' era. Claudio Monteverdi (1567-1643), with his compositions, achieved the full integration of polyphony and solo singing.

Castrati, 'virtuosi', were present in musical theatre mainly in the 18th century. Women were forbidden to sing both in church and in theatre. Surgery in children was performed at prepubertal age with total or partial ablation of the gonads, entailing many risks for the survival of the young boys. Alessandro Moreschi sang, as the last castrato singer in the Sistine Chapel, until 1922. His recordings can be found online and on a CD.

The "Bel Canto" style spread throughout the 18th century up to the early Romanticism. Rossini, Bellini and Donizetti are the most important composers of this era. G.B. Rubini, Nozzari and David, in the same period, were the first tenors to sing high notes in full voice instead of falsetto. The 'Do di petto' was a real revolution, made possible by using the so-called 'passage technique', a mechanism necessary to produce full high tones, in place of falsetto.

In the 19th century, vocal types suitable for roles and characters related to different expressive, timbral and poetic forms emerged and gradually consolidated. Singers are thus classified as Rossinian, Verdian, Wagnerian, Verismo or Puccinian voices. Further vocal characterizations also began to be defined as comic bass, brilliant baritone, dramatic tenor, light soprano, etc.

Wagner, with his opera, marks a break with the previous vocal tradition. Singers are required to have a remarkable richness in timbre and in sound production. These features were made necessary by the wide theatrical space, a surprisingly large orchestra and a harmonically and compositionally complex musical structure. Singers were also forced to adopt a vocal gesture that emphasized the presence of 'formants' in the voice structure, that can make them stand out over the sound of the orchestra and fill the large theatrical spaces. That is the so called 'singer's formant', placed, in the acoustic spectrum, around 2,500-3,000 Hz.

Puccini's musical works reveal a desire to give the voice of each personage specific characteristics that interpenetrate with the specific psychological aspect and condition of the character: Princess Turandot, the cold and bloodthirsty woman, Liu, sensitive and sweet, where the melodic structure facilitates the 'beautiful sound', Calaf, with his relatively heroic vocality, as in Giacomo Lauri Volpi's interpretation.

In veristic melodrama, and in Puccini in particular, text and music tend to complement each other and express everyday life in a realistic sense.

Finally, the most recent diagnostic and evaluation methods on singing voice are presented. These allow the objectification of various related parameters.

Today, it would be useful to compenentrate, instead of replacing one in name of the other, scientific knowledge and phoniatric competences with those of the voice teachers, toward a true interdisciplinary perspective.

Keywords: *Vocality, Bel Canto, Interdisciplinary Integration*

Introduzione

Sull'evoluzione della verbalità e della voce in quanto canto gli studi sono, negli ultimi anni più consistenti e, come scrive anche Eckart Altenmüller:

Singing, and making music in general, can be regarded as a second communication system specific to humans. Music is a powerful tool to elicit strong emotions and can have important functions in organization of social groups and relationships (Altenmüller, 2004)

D'altra parte, come affermano Telmo Pievani e Francesco Suman: «*assumere che il linguaggio articolato da solo sia ciò che ci rende unicamente umani (non eccezionali, ma semplicemente diversi)*» sembra essere «*una prospettiva, a ben vedere, limitante*» (Pievani-Suman, 2016). È tuttavia probabile che, come ha ipotizzato Steven Mithen nel noto *Singing in Neanderthal* sintetizzando le diverse conoscenze e ricerche relative all'evoluzione del linguaggio, della musica e dello sviluppo cerebrale e cognitivo, gli antenati dell'*Homo sapiens* africano si esprimessero utilizzando un sofisticato sistema di comunicazione che oggi potremmo definire olistico, musicale, gestuale e vocale e solo successivamente sarebbe emersa la capacità piena di articolare i suoni vocali, e non di modularli soltanto, distinguendo così l'aspetto della «*comunicazione musicale*» nell'espressione delle emozioni, dal linguaggio articolato per *veicolare informazioni* (Mithe, 2007; Facchin, 2019).

La voce e il canto, continuità e discontinuità di una pedagogia del canto

Affrontare l'argomento 'voce' e 'canto' per le epoche più antiche – ci riferiremo prevalentemente al mondo greco e latino, ma ciò riguarda anche il Rinascimento o il Barocco – resta un argomento delicato. Soprattutto quando si cerca di ipotizzare uno stile performativo collegato a particolari qualità di suono e dimensione della voce. Le testimonianze non possono che essere indirette e provenire da fonti molto diverse tra loro: dalla trattatistica musicale, all'arte oratoria, da mediche a cronache e iconografiche. Queste documentazioni rimandano non solo alla fisiologia umana

e della voce secondo le conoscenze dell'epoca ma, inevitabilmente, ad attitudini percettive, quindi prevalentemente soggettive, del testimone: esecutore attore, cantante, musicista o spettatore. Anche gli aggettivi utilizzati con significato tecnico sono spesso riferiti a situazioni che rendono quanto mai incerta e scivolosa l'interpretazione, soprattutto se attribuiti a situazioni uniche che, per loro stessa natura, sono impermanenti, quali le esecuzioni musicali o teatrali.

Oltretutto è da tener presente la diversa struttura del corpo – altezza e quindi dimensione della laringe e rapporto con i risonatori –, alimentazione, senza contare il diverso diapason e la diversa strutturazione dell'ottava, ossia degli intervalli che formano la scala musicale.

I primi didatti dell'arte oratoria, Marco Tullio Cicerone (I sec. a.C.) e Marco Fabio Quintiliano (I sec. d.C.), sono delle *auctoritas*; entrambi affrontano diversi aspetti relativi all'uso e all'igiene della voce sotto il profilo tecnico e delle sue alterazioni. In particolare, sebbene lo scopo dei loro insegnamenti riguardi l'educazione della voce «professionale» parlata, non mancano di dare indicazioni relative allo studio e alla pratica della voce cantata allorché ci informano, per negazione, ciò che l'oratore non è obbligato a fare:

[...] nessun aspirante oratore riceverà da me il consiglio di curare la sua voce come sono abituati a fare i Greci e gli attori tragici, i quali fanno per anni esercizi di declamazione stando seduti e, ogni giorno, prima di recitare in pubblico, si mettono sdraiati e alzano a poco a poco la voce e, dopo aver pronunciato il loro discorso, si mettono seduti e la riportano dal tono più acuto a quello più basso e in qualche modo la fanno, per così dire, rientrare in loro stessi. (Cicerone, I, 251)

Questi esercizi vocali furono utilizzati dai trainers della voce (*phonasci*) e praticati da cantanti, attori e, oltre che da qualche oratore che avesse voluto dare potenza e musicalità alla propria voce (Cicerone I, 251; Facchin 2001, 7-43). Nel versante medico, il chirurgo greco Antillo (II secolo d.C.) fu molto preciso nel descrivere questo esercizio di «vociferazione» che combina le scale musicali con la declamazione: si inizia l'esercizio con voce dolce e dinamica sul piano, quindi, gradualmente, la si porta alla dinamica più forte pos-

sibile per poi ritornare dolcemente al tono di inizio. Aggiunse che per la salute sono le note gravi di grande beneficio perché richiedendo di inspirare molta più aria permettono la dilatazione della trachea e di tutti i canali del corpo (Oribasio; Finney, 1966; Finney, 1968). Aretèo di Cappadocia (II/III secolo d.C.) a tale proposito affermava di usare solo i toni gravi perché gli acuti portavano a distendere la testa, palpitazioni delle tempie, movimenti pulsanti del cervello, pienezza degli occhi e rumori nelle orecchie (Galeno-Finley 1966, 403-405). Quest'ultima osservazione è ribadita e condivisa da Ramazzini, docente a Padova, che, nel suo *De morbis artificum diatriba* (Padova 1718), riporta pure quanto riferito dalla «famosissima cantante di teatro» Margherita Scævina:

«Mi ha anche confessato che quando sulla scena teneva il canto a lungo sospeso con la bocca aperta, senza respirare, aveva lievi vertigini» (Ramazzini, 1718, 297).

Quanto poi alla valutazione della voce, Quintiliano afferma che *“la natura della voce si valuta sulla base del volume e del timbro”* (Quintiliano, XI, III, 14-15) in accordo con le osservazioni di Tito Lucrezio Caro (ca. 98-54 a.C.) sulla realtà corporea della voce (Caro). Affermazioni ribadite da Isidoro di Siviglia (V-VI sec. d.C.) che distingue le voci in deboli: quelle di coloro che hanno il fiato corto come i bambini, i malati e le donne; e piene: prodotte da un fiato abbondante, caratteristica degli uomini (Isidoro). Tant'è che nel Medioevo colui che leggeva doveva essere in buone condizioni fisiche, oltre che psichiche; infatti, nei monasteri i deboli e gli infermi venivano esonerati da tale impegno (ILLICH 1993, 53). Galeno (II sec. d.C.), nel *De sanitate tuenda*, tra le indicazioni per preservare la salute, oltre a fare attenzione al cibo, alle bevande, al sonno, ecc. include esercizi vocali adatti specialmente per i polmoni, i cui benefici non sono limitati però solo a questi organi. Le opinioni di Galeno proprio in quanto basate sulle osservazioni anatomiche ebbero un'ampia e duratura reputazione come, ad esempio:

«Deep-breathing is the specific exercise of the thorax and lungs; so is phonation and the use of the phonetic organs” e che la pratica della vociferazione nei bambini “these exercises then, in growing bodies, will bring symmetry to the parts poorly developed by nature, and

will moderately benefit those already mature» (Galeno-Montraville Green, 87, 219-220, Finel, 1966, 396-399)

Per tutta l'antichità fino al Rinascimento inoltrato gli esercizi respiratori e vocali furono costantemente raccomandati per preservare la salute in un'ampia varietà di disturbi e rappresentarono un'importante parte della igiene e terapia medica. Gli esercizi vocali, inoltre, furono considerati parte della ginnastica al pari del camminare, lottare, saltare. During the Elizabethan era, the composer William Byrd, wrote in defence of learning to sing:

«the exercise of singing is [...] good to preserve the health of Man [...] (that) it doth strengthen all parts of the breast & doth open the pipes» (Byrd, 1599, Finley 1966, 395)

Sempre sul tema della respirazione, il medico e docente dell'Università di Padova, Girolamo Mercuriale, fondatore della medicina sportiva, nel suo *De arte gymnastica* ribadisce l'importanza degli esercizi respiratori e della coibizione del respiro mediante l'uso di fasce costrittive che, insieme alla vociferazione, costituiscono una pratica medica di prevenzione e igiene per i professionisti della voce (Mercuriale, 1601, 155; Uberti, 2006).

Relativamente alla valutazione della voce in base alla sua potenza, l'avvento della polifonia nel XIV secolo comportò un cambiamento importante nell'estetica del suono che impose una modifica dell'emissione, necessaria per la comprensione sia del testo letterario, sia dell'intreccio delle diverse linee melodiche concomitanti.

Contro il cantare con voce “forte” sembrerebbe riferirsi il teorico della musica e matematico Johannes de Muris agli inizi del Trecento quando, nell'introduzione al suo trattato *Ars Contrapuncti*, scrive che è dalla *musica plana* – il canto monodico liturgico il cosiddetto gregoriano –, che la *musica mensurabilis* – l'allora moderna musica polifonica con la scrittura del ritmo, una *ars levior*, – ha origine e, affinché il canto possa risultare *placibilis*, è necessario il controllo della voce:

«ne multum se in sua voce extollat; quia non in clamore neque in tono multo cantus fit placibilis, sed in suavi e dulci melodia» (Di Bacco 2001; Facchin, 2003, 27-28)

Affermazione che trova un parallelo nel madrigale di Jacopo da Bologna *Oselletto sal-*

vazo per stasone, nel testo del quale è esposto il medesimo concetto: «*per gridar forte non se canta bene, | ma con suave, dolce melodia | si fa bel canto e zò vol maistria*».

Ancora nel secolo XVII il teorico Lodovico Zacconi dovette ribadire tali asserzioni:

«*Così deve fare ogni buon maestro che brama et ha desiderio di far delli scolari. Si guardi ancora, di non seguitare quel si (da buoni) biasimato stile, di cantar forte, che più forte cantar non si possa: [...] non si avede che egli stanca le voci senza alcun profitto [...] che se egli avesse l'uso di cantar in quel caso saria difficil cosa ch'ei si potesse moderare: et chi dice che col gridar forte le voci si fanno; s'inganna doppiamente, prima perche molti imparano di cantare per cantar piano et nelle Cammere, ove s'abborisce il gridar forte, et non sono dalla necessità astretti a cantar nelle Chiese, o nelle Capelle ove cantano i cantori stipendiati [...]*» (Zacconi, 1596, 52v)

Perdurarono, tuttavia, a lungo le pratiche più antiche, se ancora Ramazzini, sempre rifacendosi all'autorità dei predecessori Falloppio e Mercuriale, aveva osservato che non solo i maestri di dizione, i cantanti, i predicatori, i monaci e le monache, gli avvocati, i banditori, i lettori, i filosofi e «*tutti quanti facciano del canto e dell'uso della voce il proprio mestiere [...] diventano di solito erniosi, eccettuati quelli a cui sono stati estirpati i testicoli*», ma anche i trombettieri e i suonatori di strumenti a fiato soffrono dello stesso problema; di più, essi presentano anche di più gravi patologie, come la rottura dei vasi polmonari con improvvisi vomiti di sangue dalla bocca; e ciò in conseguenza al fatto che, per produrre una risonanza grave e una voce forte, è necessario mettere in azione i muscoli addominali (Ramazzini, 1718, 297-298).

L'affermazione lascia intendere come, ancora agli albori del XVIII secolo, la musica cantata nelle chiese e nei monasteri fosse eseguita *alta voce*, ossia forte, a 'voce piena'; modalità, presente già in alcuni scritti di Isidoro di Siviglia (VI secolo d.C.).

Questa prassi di cantare a gran voce portava con sé naturali conseguenze per quanto concerneva il timbro e l'espressività ma, proprio per tale costume esecutivo dei cantori da chiesa, nei teatri, quindi negli ampi spazi, i primi cantanti furono scelti tra questa categoria di esecutori.

Molti degli aspetti relativi le qualità di suono che i cantanti dovevano possedere erano in

continuità con la tradizione come le principali competenze tecnico-vocali, ad esempio il trillo: «*vibrissare est vocem in cantando crispare*» (Festus-Mueller 1975, 370); così come il 'portamento' che Guido d'Arezzo, a metà del secolo XI descrive come lo spostarsi di intonazione da un tono all'altro senza soluzione di continuità, mescolando gradualmente i due toni:

«*Liquescunt vero in multis voces more litterarum, ita ut inceptus modus unius ad alterum limpide transiens nec finiri videatur*» (Guidus, coll. 376; Facchin, 2003, 33).

Quanto ai registri vocali, erano noti: il registro grave della voce di petto, ossia delle "note esatte" favorito rispetto alle voci di falsetto, ossia di testa, alte e chiare e ai gorgheggi propri dei cantanti. Sia Cicerone, sia Quintiliano chiariscono ulteriormente il concetto sotto il profilo espressivo lasciando intuire non solo la conoscenza di questi due registri di petto e di testa, ma anche dell'esistenza di una zona di disomogeneità timbrica nel passaggio dall'uno all'altro:

«i maestri di canto addolciscono tutti i suoni, anche quelli più acuti, con il canto» (Quintiliano, XI/III, 23)

«[...] quanto più delicati e voluttuosi sono, nel canto, i trilli e le voci in falsetto rispetto alle note esatte e gravi!» (Cicerone, III, 98)

Tuttavia, è nel XIII secolo che il teorico Johannes de Garlandia descriverà i tre registri della voce: di 'petto', di 'gola' e di 'testa' e il loro utilizzo nell'emissione senza tuttavia dare ulteriori indicazioni in rapporto all'emissione cantata (Johannes).

Oggi conosciamo meglio i meccanismi fisiologici connessi al canto e alla funzione sia laringea, sia dell'apparato risuonatore nel determinare, ascendendo verso l'acuto o discendendo verso il grave, qual è la loro funzionalità.

Un ulteriore sviluppo della tecnica del canto avviene nel Rinascimento quando, pur non venendo meno alle pratiche medico-igieniche della tradizione più antica, l'interesse sembra, ancora una volta, così com'era avvenuto nel XIV, si sposta sul piano estetico-interpretativo, sebbene non ancora più decisamente virtuosistico come avverrà con la pratica dei castrati nel periodo belcantistico e dell'opera tra Seicento e Settecento.

Momento di passaggio fondamentale è la pubblicazione delle *Nuove Musiche* da parte di Giulio Caccini (Caccini). Con le sue regole per una “buona maniera di cantare”, può dirsi a ragione l’iniziatore dell’epoca del “bel canto” che troverà sviluppo nell’opera settecentesca. Il cantante, come si ricorderà, assieme a Jacopo Peri, Giulio Galilei, e Pietro Bardi partecipa quella *Camerata* “dei Bardi” che guarda verso una “nuova musica” – rifacendosi all’antichità greca – non più incentrata sul canto polifonico bensì solistico accompagnato da uno strumento. È in questa temperie fiorentina che nascono la prima “opera” teatrale: *Euridice* dello stesso Caccini. Nel suo trattato Caccini focalizza la propria attenzione sulla tecnica espressiva del canto attraverso le indicazioni e gli esempi musicali relativi ai differenti passaggi musicali e alla loro maniera di eseguirli secondo i criteri di «*buona maniera per mettere la voce con grazia*» per «*poter meglio conseguire il fine del musico, cioè dilettere, e muovere l'affetto dell'animo*» (Caccini, iii). Dà inoltre interessanti indicazioni sull’uso delle vocali nei lunghi passaggi:

«[...] per detti lunghi giri, se non che la vocale “u”, fa migliore effetto nella voce di Soprano, che del Tenore, e la vocale “i” meglio nel Tenore, che la vocale “u” essendo le rimanenti tutte in uso comune, se bene molto più sonore le aperte, che le chiuse, come anco più proprie, e più facili per esercitare la disposizione [...] Tale adunque furono le cagioni, che m’indussero a simile maniera di canto per una voce sola, e dove, et in che sillabe, et vocali si devono usare i lunghi giri di voce [...]» (Caccini, ii).

Claudio Monteverdi (1567 - 1643), nella prima opera *Orfeo* e l’ultima, *L’Incoronazione di Poppea*, afferma pienamente il nuovo genere e segna una netta discontinuità con le precedenti composizioni, perseguendo chiare finalità espressivo-drammatiche e talvolta onomatopeiche come, ad esempio, nel noto *Combattimento di Tancredi e Clorinda* del 1627.

Il Settecento: l’opera, i Castrati e il Belcanto

Quanto alle voci di soprano, contralto, tenore e basso è da chiarire che il loro significato nella polifonia riguardò, almeno fino al tardo Rinascimento, non tanto il genere ossia la

distinzione in femminili e maschili, come oggi identifichiamo rispettivamente le voci di soprano e contralto rispetto a tenore e basso, quanto la loro funzione all’interno della struttura polifonica: soprano (da *superius*) la parte musicale che sta sopra, la più acuta; tenore (da *tenor*) ossia la parte “tenuta” la voce che tiene le note lunghe ovvero il canto iniziale dal quale poi si aggiungono le altre voci – inizialmente il canto liturgico che serviva da base –; quindi il ‘*contra tenor altus*’, che poi diverrà il ‘*contralto*’, la parte che si trova intermedia tra il tenore e il soprano; e il ‘*contra tenor bassus*’, in seguito semplicemente ‘basso’, la parte che si contrappone al tenore nella zona grave. Le sotto classificazioni di ‘soprano leggero’ o di ‘agilità’ (*coloratur*), ‘lirico’, ‘drammatico’, ‘mezzosoprano’, *voix de falcon*, ‘contralto’, ‘tenori’, ‘baritoni’ e ‘bassi’ anch’essi nelle varie declinazioni, furono specializzazioni proprie dei periodi posteriori allorché furono introdotte anche le voci femminili.

D’altra parte, il Settecento è caratterizzato dalla personalità dei “virtuosi”, in particolar modo dalla partecipazione sulla scena dei castrati; seppure la loro presenza fu diffusa fin dalla fine del secolo XVI allorché Papa Sisto V, in clima post tridentino, si era impegnato per una riorganizzazione moralistica della Chiesa Cattolica. Il divieto alle donne di calcare le scene teatrali, benché fosse una conseguenza restrittiva del veto precedente, trovava analoghe limitazioni già in uso anche in altri ambiti geografici, religiosi e culturali, a cominciare dal teatro elisabettiano. In ogni caso nel teatro come nell’opera l’intervento dei castrati ad interpretare ruoli femminili o parti di eroi, ossia la

«smaccata inverosimiglianza antropologica veniva comunque sostituita da una verosimiglianza filosofica: l’eroe superiore, straordinario, immacolato doveva venire estrinsecato da una voce superiore, straordinaria, immacolata. [...] Non a caso, quei soprani devirilizzati venivano detti *virtuosi*, i *virtuosi* per antonomasia, esemplari portatori di virtù, come i personaggi coturnati che essi impersonavano. E non sfugga la radice etimologica comune ai termini *soprano* e *sovrano*: letteralmente, “che sta al di sopra”, nella gamma vocale come in quella sociale.» (Beghelli, 2015, 67)

A questo proposito, i più recenti studi riguardo la voce nel castrato, fanno emergere l'ipotesi, confortata da testimonianze dell'epoca fino a quella di Charles Burney primo importante storiografo della musica, che tali cantanti avessero comunque mantenuto anche una qualche "voce virile".

«a proposito del castrato Gasparo Pacchierotti (1740-1821): "Le note gravi erano così piene e flessibili, che in privato, fra i suoi amici e ammiratori più intimi, l'ho udito spesso cantare arie per *tenore* [...] nella loro estensione originale in una maniera la più perfetta e ammirabile, scendendo talvolta fino al *Sib* ovvero la seconda linea in chiave di basso"» (BURNEY, 143; BEGHELLI 2015, 68).

La pratica della castrazione risulterebbe presente fin dal 205 a.C. in Asia Minore, Grecia e Roma; il cristianesimo la abolì con il Concilio di Nicea del 325 d.C., tranne che per scopi terapeutici. Nei secoli XII e XIII nei cori delle cattedrali spagnole e portoghesi tra gli esecutori vi erano numerosi castrati provenienti dalla liturgia mozarabica. Dalla Spagna all'Italia il passo fu molto breve e dallo Stato Pontificio, nella restrittiva interpretazione di quanto diceva S. Paolo "*Mulieres in ecclesiis taceant, non enim permittitur eis loqui, sed subditas esse, sicut et lex dicit*" non fu permesso alle donne di cantare in chiesa. Di conseguenza furono accolti molti castrati spagnoli che presto furono sostituiti da castrati autoctoni di cui quelli italiani conquistarono il nord Italia, la Germania e l'Inghilterra. Il Papa Clemente VIII ammirò tanto l'angelico timbro di Rosino che questi fu ammesso alla Cappella nel 1601, come primo castrato italiano e successivamente ne divenne addirittura Maestro. I castrati passarono quindi alla scena teatrale in ragione dell'ordinanza di Sisto V che nel 1588 aveva proibito alle donne di apparire sul palcoscenico. Molti musicisti ne fecero largo uso in pratica dal 1600 al 1825 circa, quando la loro supremazia fu insidiata da voci femminili e di tenore giovane. Anche Rossini ne fece uso quando scrisse la parte di Arsace nell' "*Aureliano in Palmira*" (1813) per Giovanni Battista Velluti, famoso castrato dell'epoca di cui si ammira ancora oggi la sua villa sulla riviera del Brenta, che porta ancora il suo nome.

Dal 1825 i castrati abbandonarono progressivamente sia la scena teatrale, sia le cappelle musicali. La Cappella Sistina però ospitò fino al 1922 l'epigono Alessandro Moreschi, evirato cantore, ricordato come l'"Angiolo di Roma", di cui esistono foto e registrazioni effettuate ai primi del '900, ora in CD reperibili sul mercato e online.¹

Ancora oggi, in alcune Cappelle Pontificie e in cappelle, soprattutto delle cattedrali inglesi, sono presenti, secondo la pratica più antica e precedente il fenomeno della castrazione, *pueri cantores*, ossia ragazzi in età pre-puberale, le cosiddette "voci bianche".

A seguito della castrazione, non avvenendo il normale accrescimento della laringe in toto e delle corde vocali, la voce era caratterizzata da una estensione molto ampia di ben oltre due ottave, con una grande omogeneità di timbro. Rispetto alla voce maschile il castrato era superiore per leggerezza e duttilità e, rispetto a quella femminile, per brillantezza e forza. A livello strutturale conseguiva un marcato allungamento degli arti e del tronco, un molto consistente ampliamento della gabbia toracica con un notevole aumento della capacità polmonare, da cui derivava un modesto dispendio di fiato per far vibrare le corde vocali rimaste di piccole dimensioni. Ne risultavano eccezionali sonorità e inverosimili lunghezze dei suoni emessi. Ciò spiega quanto gli spettatori andassero in visibillio per le loro prodezze virtuosistiche che spesso venivano manifestate con strabilianti acrobazie vocali, anche al di fuori della coerenza con il testo musicale e verbale, analogamente a quanto avveniva nelle improvvisazioni fuori testo e sul proscenio, quindi fuori scena, da parte di teatranti dell'epoca, con le note parentesi affabulatorie.

Di notevole interesse quanto riportato dal musicologo Marco Beghelli nel suo *Voce Oltre il Confine di Genere* (2015) ove riferisce che alcuni castrati molto importanti come Gasparo Pacchierotti (1740 - 1821) e Luigi Marchesi (1854 - 1929), a quanto risulta da biografie e storiografi dell'epoca, erano in grado di produrre non solo voce acuta di soprano ma di cantare anche arie con voce di tenore. L'Autore, correttamente osserva che tali castrati non avevano evidentemente subito un ar-

¹ ad esempio: <https://www.youtube.com/watch?v=KLjvfqnD0w>.

resto completo della crescita delle strutture laringee in ragione di una seppur ridotta produzione di testosterone. In ragione della notevole plasticità e adattabilità delle strutture e funzioni dell'apparato vocale, ricordiamo che vi sono stati e vi sono cantanti d'opera anche molto celebri, di cui abbiamo anche registrazioni discografiche, con quella che in vocologia foniatria viene definita ambivalenza vocale. Si tratta in particolare di tenori / baritoni - soprani / mezzosoprani che hanno la capacità di cantare alternativamente nei due ruoli. In questi casi è ragionevole ritenere che sia importante oltre al possesso di strutture laringee che lo permettano, anche un consono uso degli organi di risonanza e della gestualità respiratoria, conseguendo un adeguato accordo pneumo-fono-articolatorio nell'uno e nell'altro registro, ove vengano conseguite anche ottimali finalità artistiche legate al testo musicale, cosa che talvolta non soddisfa pienamente.

Come è noto, attualmente vi è un discreto numero di soggetti di sesso maschile che a seguito di studio, anche molto approfondito e specifico sotto la guida di docenti qualificati ed esperti spesso di formazione in paesi anglosassoni, apprendono l'uso del falsetto (sopranisti e contraltisti) per ricoprire ruoli in composizioni musicali di epoca soprattutto rinascimentale e barocca.² Sarebbe comunque utile fare qualche riflessione sulle differenze che obiettivamente esistono tra voce bianca piena, voce dei castrati, voce femminile e voce di falsetto soprattutto per quanto riguarda la resa musicale ed artistica!

A questo proposito si richiama al fatto che la castrazione veniva effettuata all'età di 7 - 8 anni con metodi cruenti di evirazione completa o incompleta, con ablazione delle borse dopo legatura, ad opera di chirurghi specializzati. Veniva somministrato dell'oppio a scopo anestetico, con compressione delle giugulari per indurre la lipotimia, previo bagno in acqua o latte caldi per ammorbidire i tessuti da incidere. Intorno alla metà del '700 si calcola che in Italia venissero operati 3.000-4.000 bambini all'anno, con una mortalità post-operatoria di circa il 10%, da parte di "barbieri" soprattutto bolognesi. I medici si limitavano

a rilasciare un certificato attestante una presunta patologia (malattia, incidente od altro) che rendesse necessario l'intervento poiché, ipocritamente, l'evirazione fine a sé stessa non era mai stata legalizzata.

L' Ottocento, la voce piena e il 'DO di petto'

Lo sviluppo e la diffusione del "bel canto" interessò e trovò ampia diffusione nei teatri per tutto il Settecento arrivando fin quasi alle propaggini del romanticismo. Rossini, Bellini e Donizetti sono generalmente indicati come i maggiori esponenti dello stile del *belcanto* all'italiana, seppure la vocalità richiesta nelle loro opere non sia sempre coerente con quegli elementi tecnici che resero i cantanti, soprattutto i sopranisti e i castrati dell'epoca precedente, famosi e oggetto di vera e propria idolatria. Già la vocalità di Bellini e Donizetti si caratterizza per più l'espressività che per il tecnicismo vocale (Celletti, Ciampa, Marchesi, Juvarra 2006, Stark 2003).

Il termine belcanto italiano veniva usato nell'800 in relazione al tenore Rubini che l'8 aprile 1839 usciva, pubblicato a Bologna, un "Avviso Musicale con 12 Lezioni di Canto Moderno per Voce di Tenore e Soprano tenute dal tenore Rubini".

Nella prima metà del '900 il termine "bel canto" italiano è stato usato da compositori veristi come Francesco Cilea (1866 - 1950) e Umberto Giordano (1867 - 1948), in riferimento al canto di Beniamino Gigli (1890 - 1957). Rodolfo Celletti (Celletti, 1983), in base ai metodi di Manuel Garcia figlio, Duprez e Lablanche, elenca i seguenti 5 fattori alla base dell'adeguata esecuzione belcantistica da parte di esecutori anche attuali: padroneggiare la messa di voce, saper legare e postare, fraseggio con adeguato uso dei fiati, saper sfumare e eseguire gli ornamenti in modo impeccabile.

È da notare che nel repertorio dei primi '800 come nell'opera seria di Rossini, nel primo Donizetti e nei melodrammi di Bellini, alcuni tenori, tra cui il famoso e molto celebrato Giovan Battista Rubini (1794 - 1854) ed altri, come Nozzari, David, ecc., furono i primi ad emettere i suoni molto acuti con "voce piena",

² Per quanto riguarda la differenza tra registro di falsetto e registro modale si veda lo studio di Sundberg e Högset (SUNDBERG-HÖGSET 2001)

in modo, cioè, più vicino e più consono al realismo romantico, ovviamente non in 'falsetto' come si usava precedentemente. Fu proprio con il *Guglielmo Tell* rossiniano che il cantante francese, Luis Gilbert Duprez introdusse il "Do di petto" contribuendo così a creare il mito del tenore per tutto il periodo romantico. Prima di lui il modo di cantare "all'antica" del rivale Adolphe Nourrit, per il quale Rossini aveva concepito la parte di Arnold, prevedeva che dopo il Sol₄ (Hz. 392) si utilizzasse il "falsetto", o come prescriveva lo stesso Rossini il "falsettone" (Celletti, 1983 e nota). Le fonti dell'epoca (Beghelli, 1996) sono tuttavia ambigue e i metodi di canto ottocenteschi non aiutano a chiarire le molte discrepanze soprattutto a causa di spiegazioni fisiologiche che spesso si fondano più su personali intuizioni che sulle conoscenze mediche dell'epoca, spesso tra loro contrastanti per l'impossibilità di un'osservazione diretta e precisa del fenomeno.³

Il "Do di petto" rappresentò una vera e propria rivoluzione di importanza tale da aver determinato, successivamente e fino ai nostri giorni, nello studio e formazione dei cantanti di sesso maschile, soprattutto e non solo dei tenori, l'identificazione delle note a cui avviene il passaggio di registro che, con la cosiddetta copertura della voce, ha consentito e consente ai tenori di eseguire con voce piena le note del registro acuto. Si possono fare esempi di tenori che possono eseguire Do₅, Re₅ e Mi₅ bemolle (Hz 523,25; 587,33; 659,26) sovracuti con tono pieno, ovviamente in base ai requisiti personali, non solo tecnici, e in base al testo musicale che li preveda. Tale modalità ha trovato anche a livello scientifico piena validazione.

Tuttavia, come rileva nella sua sintesi Franco Fussi:

«Il caos nella terminologia sui registri riflette una mancanza di conoscenze obiettive, che permette di dare enfasi più alla scelta terminologica che non a ciò cui essa corrisponde in riferimento al funzionamento delle corde vocali. È tuttavia in genere riconosciuto dalla trattatistica che, nel cantante, la mancanza di una tecnica adeguata rende evidenti i registri ed il passaggio da uno all'altro. Una delle finalità classiche della pedagogia della

voce cantata è quella di ridurre o eliminare le variazioni timbriche tra i registri, ottimizzando il passaggio da un registro all'altro con il minor cambiamento timbrico possibile. Sicuramente ciò viene ricercato nelle vocalità lirico "puro" e più adatte al canto legato o spianato, o in genere di concezione belcantista. Tra alcuni esempi eccellenti [...]» (Bellussi 1985; Fussi, 2015, Fussi, Juvarra, 2021).⁴

Sul versante del "canto lirico" l'Ottocento vede lo svolgersi rapido e in più direzioni della vocalità, se da un lato, come s'è visto, troviamo uno spostamento verso la voce piena del tenore con il "Do di petto" rispetto al "modo all'antica" con l'uso del falsetto; dall'altro emergono tipologie vocali "adatte" a concezioni timbrico espressive e a poetiche musicali diverse: "voci rossiniane", si alternano a "voci verdiane" e queste a "voci wagneriane" e "voci veriste" o "voci pucciniane". Caratteristiche vocali che non riguardano solo l'espressività del testo musicale ma soprattutto una qualità vocale tale da conferire alle voci quel colore che definisce "buffo" ad esempio il basso, da Papageno nel *Die Zauberflöte* di Mozart, a Don Basilio nel *Barbiere di Siviglia* di Rossini a fra Melitone ne *La forza del destino* a Gianni Schicchi nel *Gianni Schicchi* di Puccini. Oppure ai tenori: "lirico", "drammatico, o di forza"; o sottocategorie come "eroico" o "robusto", per indicare caratteristiche oltre che vocali anche di immedesimazione emotivo-espressiva con il personaggio, benché esse dipendano fortemente da apprezzamenti soggettivi tali da rendere difficoltosa la definizione di proprietà oggettive. Qualche esempio per il tenore: si caratterizza in generale da timbro "caldo e pieno" se 'tenore lirico' come in Rodolfo ne *La bohème* di Puccini o Don Carlos nel *Don Carlos* di Giuseppe Verdi; con suono pieno, ricco di armoniche, di timbro scuro e maggior volume vocale se 'tenore drammatico', come Florestan, nel *Fidelio* di Ludwig van Beethoven o Otello in *Otello* di Giuseppe Verdi che definì meglio le caratteristiche vocali di questo ruolo come "tenore robusto". Così il tipo di "tenore eroico", in tedesco *heldentenor*, proprio dell'opera wagneriana o di alcune di Richard Strauss, oltre che di autori francesi e inglesi, che si caratterizza per l'emissione sul registro

³ Si ricorda lo specchietto laringeo fu ideato da Manuel Garcia, quindi il laringoscopio nel 1854 (Garcia)

⁴ Juvarra, nell'articolo, contesta alcune conclusioni della foniatria artistica da lui definite meccanicistiche.

centrale con potenza di voce, timbro scuro e tendenza declamatoria.

L'operazione teatrale di Wagner rappresenta sia sotto il profilo formale e compositivo, sia delle scelte timbriche e delle caratteristiche vocali dei personaggi, un passaggio importante al quale guarderà lo stesso Puccini. La separazione wagneriana dalla tradizione precedente riguarda l'area germanica; il Grand Opéra rappresenta invece il versante francese, così come per l'Italia, ma non solo, sarà soprattutto il momento Verista. Se, come s'è detto, i "tipi" vocali si erano già distinti all'interno della stessa categoria nei sottogruppi indicati, tuttavia, la qualità vocale richiesta per i diversi orientamenti e soprattutto per le diverse necessità in ordine sia compositivo sia teatrale hanno condizionato gli aspetti relativi all'emissione vocale e all'uso dei risuonatori. In particolare, si sono accentuate le esigenze vocali dovute agli spazi teatrali che nel corso dell'Ottocento sono stati via via ampliati fino ad arrivare al modello di teatro voluto e fatto costruire appositamente da Wagner a Bayreuth per rappresentare le proprie opere. Ciò ha comportato un "espansione" del suono vocale sia nella quantità, ovvero intensità, sia nella qualità con una maggiore ricchezza di armoniche per superare la dinamica di un'orchestra cresciuta numericamente e timbricamente. Pertanto, per evitare il fenomeno del mascheramento acustico, specie in alcune zone dell'estensione vocale rispetto all'orchestra, il suono dei cantanti deve avere particolari doti di intensità e timbrica e, in questo caso, energia per alcune aree di armoniche soprattutto quelle attorno ai 2.500-3.000 Hz – la cosiddetta "formante del cantante" – tali da permettere alla voce di essere udita negli ampi spazi teatrali, senza essere amplificata, oltrepassando di fatto l'intensità e la ricchezza timbrica del suono dell'orchestra.

Quanto all'opera di Puccini, vi è da notare già nella scrittura musicale delle parti una volontà del compositore di dare alle voci quella caratteristica che si compenetri con il temperamento del personaggio, così, ad esempio avviene in *Turandot* dove la principessa Turandot, personaggio di donna fredda e sanguinaria, desiderosa di vendicare la morte

in giovane età dell'antica antenata, è caratterizzata da una vocalità tendenzialmente aspra come si rileva dalla scrittura musicale che la confina nell'ambito di una tessitura sempre tesa dove difficilmente è possibile il "bel suono" e la scelta della caratteristica vocale è quella del soprano 'lirico spinto' con momenti di 'drammatico'. Al contrario la giovane schiava Liù, destinata a morire per salvare l'amore impossibile di Calaf, il pretendente sposo di Turandot, è caratterizzata dal timbro di soprano 'lirico' o 'lirico leggero'. Qui la scrittura agevola il "bel suono" con richieste vocali nella zona centrale, sonora così come in quella acuta, con la possibilità di poterle smorzare o crescere dinamicamente con morbidezza di suono in modo tale da far emergere la sensibilità e dolcezza del personaggio. Non c'è dubbio che Puccini sappia come muovere a commozone il suo pubblico!

Così la vocalità di Calaf, eroica, ma non eccessiva nella esecuzione di Giacomo Lauri Volpi, il tenore che, a detta del librettista Giuseppe Adami, era stato di ispirazione per quel ruolo da parte di Puccini⁵ La voce di Lauri-Volpi, come egli stesso scrive, agli inizi è caratterizzata da voce brillante, naturalmente squillante e morbida, di grande estensione verso l'acuto e potenza. Negli acuti il suono è pulito, con un leggerissimo vibrato naturale nelle note più acute con grande capacità di durata dei fiati. Sebbene all'inizio la voce risultasse leggera e di volume limitato, come egli stesso ebbe a dire (Lauri-Volpi), si sviluppò in seguito in voce di tenore lirico spinto e drammatico.

Relativamente al canto artistico, in epoca precedente allo sviluppo tecnologico e scientifico, fino circa agli anni '50 - '60 del secolo scorso, sono prevalsi criteri valutativi e pedagogici di carattere soggettivo, empirico, spesso ideologico. Attualmente le conoscenze in ambito scientifico e clinico-foniatrico ci consentono di eseguire indagini alquanto precise e sufficientemente oggettive sulla voce, anche artistica, sia a livello bio-fisiologico, (ROSSI 1985, 1987) sia a livello patologico come nelle disodie (Schindler, 2010). Ricordiamo solo i principali parametri che possono essere indagati in modo non invasivo, sia in ambito

⁵ *Il Tenore Lauri-Volpi e i segreti del Canto Lirico*, su lauri-volpi-tecnivocale.blogspot.com. URL consultato il 01 novembre 2024.

normale o fisiologico, sia in ambito patologico clinico: valutazione della postura, sia statica, sia dinamica, per le relazioni biunivoche tra voce e postura; studio della dinamica e gestualità respiratoria nell'atto del canto; videolaringostroboscopia e videokimografia per la funzione laringea; analisi elettroacustica con sonogramma per misurare la Fo, l'ampiezza dello spettro armonico, la tenuta dell'intonazione, l'attacco del suono, l'intensità e la regolarità della "messa di voce", il vibrato, la formante di canto, il rapporto S/R, ecc.; rilevamento del campo vocale o fonetogramma, non solo per la classificazione obiettiva della voce da definire sempre congiuntamente con il docente, ma anche per le eventuali evoluzioni dell'efficienza vocale; esame dell'uso delle strutture di risonanza nella produzione articolatoria o di pronuncia (Rossi 2015) e relative ripercussioni sul vibratore laringeo (copertura della voce o passaggio di registro), anche con metodiche ecografiche dinamiche (Avanzini, 1985). Sono da considerare anche gli inevitabili *shift* formantici negli estremi del registro grave o acuto cui il cantante deve adeguare l'emissione, con le conseguenti ricadute sull'intelligibilità del testo. Opportuna sarebbe anche una disamina, da effettuare congiuntamente con i docenti, sui vocalizzi, da impiegare nell'impostazione della voce, che rispettino pienamente le regole di fonetica, (Tagliavini, 1962).

Numerosi sono gli studi scientifici e sintesi delle ricerche sulla voce cantata presentati e pubblicati in questi ultimi anni: valutazione (Nacci, 2017); caratteristiche e funzionalità (Sundberg, 2017, Echternach, 2017); la voce del Tenore e le sue caratteristiche, la voce e la performance corale o l'espressività nel canto (Björkner, 2004; Echternach, 2014; Echternach, 2019; Sundberg, 2019; Ternström, 2019). In particolare, per quanto concerne le differenze negli stili di canto lirico e moderno (Jazz, Pop, Rock), soprattutto la differenza tra

"voce di testa" e di *belting* nell'intonazione e emissione dei suoni acuti della tessitura, lo studio di Echternach, Popeil, Traser, Wienhausen e Richter (Echternach, 2014), benché non definitivo nelle conclusioni, ha messo in evidenza, tramite indagini strumentali tra le quali Tesla-MRI, che per i tenori professionisti, la situazione supina vs eretta (necessaria per la RM) solo in piccola misura influenza i dati articolatori del canto e, soprattutto, la posizione della laringe in situazione eretta è più bassa rispetto a quella che si presenta nel *belting*; benché quest'ultima modalità di emissione potrebbe essere prodotta anche mantenendo la laringe in una posizione relativamente bassa. La tecnica del *belting* è una modalità di emissione che potrebbe essere considerata come un'estensione di urla naturali e proiezione del parlato. Per quanto riguarda il canto classico, sembrerebbe che nella "voce di testa" il *vocal tract* assuma la forma di una tromba rovesciata, al contrario nel *belting* dove la larghezza della faringe e del tubo epilaringeo sono molto più piccoli e l'apertura del labbro maggiore, suggerendo pertanto una forma del tratto vocale simile a una tromba.

È noto che non tutto del complesso fenomeno della voce, in particolare del canto, è misurabile o quantificabile con metodi scientifici, anche i più moderni e sofisticati. Le imprescindibili connotazioni di carattere estetico-artistico ed interpretativo sono di esclusiva competenza dei docenti di canto delle Accademie Musicali variamente intese nonché dei qualificati corsi di perfezionamento.

È da sottolineare, infine, che le competenze foniatriche non devono e non possono mai sostituire quelle pedagogico-artistiche su descritte, ma sono da considerare in un'ottica di *équipe* multi- ed interdisciplinare, con pari dignità. È un auspicio che nelle realtà italiane, nella stragrande maggioranza dei casi, rimane ad oggi solo tale.

Bibliografia

Altenmüller E., *Singen – die Ursprache? Zur Evolution und Hirnphysiologie des Gesangs*, in Studien zur Musikarchäologie IV, (Hrsg.) Hickmann E. – Eichmann R. (Deutsches Archäologisches Institut Oriental-Abteilung. Orient-Archäologie, Band 15), Verlag Marie Leindorf GmbH, Rahden/Westf., 2004, pp. 3-9. <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

- Avanzini F.-Caselli, A., *L'ecografia nella diagnostica in foniatria e riabilitazione logopedica*, in Atti del XXI Congresso Nazionale AIOLP (Congresso Nazionale AIOLP, Pero-Milano – 6-8 ottobre 2023), Allegato al n. 1/2024 Rivista Aggiornamenti in Otorinolaringoiatria Moderna.
- Beghelli, M., *Il «Do di petto»*. Dissacrazione di un mito, «Il Saggiatore Musicale» III (1996), n. 1, pp. 105-148.
- Beghelli, M., *Voci oltre il confine di genere*, in a cura di M. Degli Stefani-F. Facchin, *Persona. Voce e identità. Opportunità musicali per il benessere e la salute*, Atti di congresso (Piazzola sul Brenta, Villa Contarini – Fondazione G. E. Ghirardi, Congresso internazionale 15-16 ottobre 2015), Cleup 2016, pp. 63-74.
- Bellussi, G., *I registri della voce cantata dal punto di vista foniatico*, in Atti del 1° Convegno nazionale su foniatria e canto, Salsomaggiore, 1985, pp. 25-29.
- Björkner, E. et al., *Voice source characteristics in different registers in classically trained female musical theatre singers*, in *Quarterly Progress and Status Report*, Dept. For Speech, Music and Hearing, Journal TMH-QPSR, KTH, Vol. 46 (2004).
- Byrd, W., Preface to the *Psalmes, Sonets, & Songs of Sadnes and Pietie* (1599), in *The Collected Vocal Works of William Byrd*, ed. Edmund H. Fellowes, London, Stainer & Bell, 1948, XII, p. xxxiv.
- Burney, Ch., *A General History of Music: From the Earliest Ages to the Present Period*, IV, London, Printed for the Author, 1776, p. 143.
- Caccini G., *Giulio Caccini detto Romano, Le nuove musiche*, Firenze, Marescotti, 1601; ristampa moderna Giulio Caccini, *Le nuove musiche*, con prefazione a cura di F. Vatielli, Roma, Reale Accademia d'Italia, 1934 – XII.
- Caro L., *De rerum natura liber quartus*; trad. a cura di E. Cetrangolo, *Titus Lucretius Caro, Della Natura*, con un saggio di B. Farrington, Firenze, Sansoni, 1992.
- Ciampa, L.A., *The Twilight of Belcanto*, AuthorHouse, 2005².
- M. T. Cicerone M.T., *L'oratore. Con un saggio introduttivo di Emanuele Narducci*, trad. a cura di Mario Martina, Marina Ogrin, Ilaria Torzi e Giovanna Cettuzzi, Milano, BUR, 1999⁵.
- Di Bacco, G., *De Muris e gli altri. Sulla tradizione di un trattato trecentesco di contrappunto*, Lucca, LIM, 2001, p. 252.
- Echternach M, Popeil L, Traser L, Wienhausen S, Richter B, *Vocal tract shapes in different singing functions used in musical theater singing - a pilot study*, Journal of Voice, 2014, Sep; 28(5): 653. e1-653.e7. doi: 10.1016/j.jvoice.2014.01.011. Epub 2014 May 5. PMID: 24810998.
- Echternach, M., *Dynamic magnetic resonance during singing activity: what happens inside*, in VOCI E SUONI 2017.
- Echternach, M. *"The Tenor" - Research on a vocal phenomenon* [Lectio magistralis] in VOCI E SUONI 2019.
- Facchin, F., *Si cantas, male cantas: si legis cantas. Primi sondaggi per una riflessione sull'educazione vocale*, «Polifonie», I, 1, 2001.
- Facchin, F., *Voce e canto liturgico nel Medioevo*, in a cura di R. Sernicola, «Quaderni del m.æ.s.», VI/2003, pp. 27-42.
- Facchin F., *La musica e la musicoterapia come supporto al sordo*, in *"Il Silenzio è d'oro? Un viaggio tra i silenzi e il mondo dei suoni"*, A cura di Umberto Ambrosetti, Eleonora Carravieri, CRS Amplifon, Clorofilla ed. Milano, 2021, pp. 111-134.
- Festus S.P., *De verborum significatione cum Pauli epitome*; cfr. hg. Mueller, V. K. O., *De verborum significatione cum Pauli epitome*, Leipzig 1839, rist. Hildesheim – New York, 1975².
- Finney, G., *Medical Theories of vocal exercise and health*, «Bulletin of the History of Medicine», XL, Settember-October 1966/5, pp. 395-406.
- Finney, G., *Medical Theories of vocal exercise and health*, «Bulletin of the History of Medicine», XLII, 1968, pp. 422-449.
- Fussi, F., *I registri della voce e il passaggio di registro* <https://www.voceartistica.it/it-IT/i-registri-della-voce-e-il-passaggio-di-registro/index-/?Item=Registri>

- Fussi, F., *Fisiologia dei registri della voce cantata* - parte prima, https://web.archive.org/web/20150511123423/http://www.medartes.it/index.php?option=com_content&view=article&id=85:fisiologia-dei-registri-della-voce-cantata-parte-prima&catid=15:anatomia&Itemid=14.
- Galeno, *De sanitate tuenda*, Bk. I, ch. iii; p. 466; trad. Montraville-Green, R., *Galens Hygiene*, Springfield, Ill: Thomas, 1951.
- García, M., *Nouveau Traité sommaire de l'art du chant*, Paris: chez l'Auteur, 1856⁴.
- Guidus Aretinus, *Micrologus*, cap. XV, PL 141, col. 376; cfr. Waesberghe van S. J., (ed.by) in *Corpus scriptorum de musica*, 4, Roma 1955, pp.79-234.
- Illich I, *In the Vineyard of the Text. A Commentary to Hugh's Didascalion*, Chicago, The University of Chicago Press, 1993, trad. it. *Nella vigna del testo. Per una etologia della lettura*, Milano Raffaello Cortina, 1994.
- Isidorus Hispaliensis, *Ethimologiae*, lib. III, capp. XV-XXIII (*De Musica*); cap. XX, 11-12; in Migne, J.P. *Patrologia Latina* (PL), vol 82, col. 165.
- Johannes, *Introductio musice secundum magistrum de Garlandi*, in E. de Coussemaker, *Scriptorum de musica Medii Aevi*, I, Paris, Durand, 1864, p.158.
- Juvarra, A., *I segreti del Belcanto. Storia e tecniche e dei metodi vocali dal '700 ai nostri giorni*, Curci, 2006.
- Juvarra, A., *I "registri" vocali del belcanto e i "meccanismi" laringei della foniatria*, <https://mozart2006.wordpress.com/2021/11/01/antonio-juvarra-i-registri-vocali-e-i-meccanismi-laringei>.
- Lauri Volpi, G., *Voci parallele*, Garzanti, Milano, 1955, Bongiovanni, Bologna, 1977.
- Marchesi, M., *Bel Canto: A Theoretical and Practical Vocal Method*, Dover, 1970.
- Mercuriale, G., *Artis gymnasticae apud antiquos celeberrimae, nostris temporibus ignoratae, libri sex*, Venezia, Giunta, 1601, p. 155; cfr. UBERTI 2006.
- Mithen, S., *Singing Neanderthals. The Origins of Music, Language, Mind, and Body*, London, Weidenfeld & Nicolson, 2005 [2 nd ed. Cambridge, Harvard University Press, 2006]; trad. it., *Il canto degli antenati. Le origini della musica, del linguaggio, della mente e del corpo*, a cura di Faravelli E. e Minozzi, C., Torino, Codice, 2007.
- Nacci, A., *La valutazione strumentale della voce cantata*, in *VOCI E SUONI di Dentro e di fuori* (Convegno internazionale, Padova, Conservatorio "C. Pollini", 12-14 ottobre 2017).
- Oribasio, *Synopsis*; trad., Bussemaker UC - Daremberg C, *Oeuvres d'Oribase*, Paris, 1851-1872, Vol. IV., J B Baillièrè, 1862; si veda *Collection médicale*, VI.8.10.
- Pievani T, Suman F., *Nani sulle spalle dei giganti. Evoluzione culturale cumulativa e origine del linguaggio*. MicroMega. Almanacco della scienza 2016; 6:61-80.
- Quintiliano, M.F. *Institutio oratoria*, trad. it. *La formazione dell'oratore*, libri I-IV, di Winterbottom, M., note di Corsi, S.; trad. it. e note dei libri IX-XI di Calcante, C.M. Milano, Rizzoli, 1997 (Classici della BUR).
- Ramazzini, B., *Operum omnium, Tomus Primus complectens, De morbis artificum diatribam*, Patavii 1718, coll. 294-301; Prima edizione: Modena, Capponi, 1700.
- Rossi, M., *Considerazioni sulla fisiologia della respirazione nel canto*, in Atti del 1° Convegno nazionale su foniatria e canto, Salsomaggiore, 1985, pp. 4-11.
- Rossi, M., *Tensione, rilassamento e schema corporeo vocale nel cantante e nell'attore*, in Atti del 2° Convegno nazionale su foniatria e canto, Salsomaggiore, 1987.
- Rossi M., et al., *Test di articolazione*, Omega edizioni, Torino, 2015.
- Schindler, O., *La voce* Piccin editore, Padova, 2010.
- Sundberg, J., *The voice as a musical instrument* in *Voci e Suoni* 2017, cit.
- Sundberg, J., *Expressivity in singing*, in *Voci e Suoni di Dentro e di fuori* (Convegno internazionale, Padova, Conservatorio "C. Pollini" 11-13 aprile 2019).
- Sundberg J, Högset C., *Voice source differences between falsetto and modal registers in counter tenor, tenor, and baritone singers*, *Logoped Phoniatr Vocol*. 2001; 26: 26–36.

Stark, J. A., *Bel Canto*, University of Toronto Press, 2003.

Tagliavini C., *Elementi di fonetica generale*, Patron editore, Bologna, 1962.

Ternström S., *Challenges to the choir singer: how perception, voice production and acoustics can interfere with choral performance*, in *Voci e Suoni* 2019 cit.).

Uberti, M., «*Dell'esercizio della voce, e prima della vociferazione e del canto*», «Hieronymus Mercurialis Forlivensis» – Colloquio in omaggio al primo medico dello sport – Olimpiadi Invernali 2006, Università di Torino – Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Torino, 26-28 gennaio 2006. <http://www.maurouberti.it/mercuriale/mercuriale.html> (ultima visione 02/10/2024).

Zacconi, L., *Prattica di musica utile & necessaria si al compositore si anco al cantore*, Venezia, Carampello, 1596, I, LX, *Da chi si ha da cercar d'imparare a cantare, & qual cosa un scolare habbia da imparar prima*. Cap. LX, c. 52v. copia in: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58224g.image>.