

# LA VOCE

a cura di  
**Nicoletta Montagner**

Liceo L. da Vinci  
9 marzo 2006

Nell'incontro del 9 marzo al Liceo Scientifico Leonardo Da Vinci di Trento è intervenuta la cantante lirica soprano Claudia Giongo, laureanda in canto presso il Conservatorio Bomperti di Trento.

Partecipano all'incontro gli studenti iscritti al progetto, le insegnanti del Liceo Da Vinci Elena Pizzinini e Roberta Tommasini, Stefano Oss e Beniamino Danese dell'Università di Trento, Massimo Borsetti e Nicoletta Montagner della ssis di Rovereto.

Il tema della voce occupa circa un'ora delle due ore e mezzo previste per l'incontro. Il tempo rimanente rimane a disposizione di Beniamino Danese per la costruzione dei suoi "pernacchiotti", piccoli strumenti fai da te che efficacemente visualizzano il suono prodotto all'interno di una canna di plastica dalla sollecitazione tramite il fiato di una membrana elastica.

L'idea di questo intervento è nata dalla consapevolezza dell'importanza di analizzare dal punto di vista fisico, oltre che anatomico ed emozionale uno strumento musicale che tutti possediamo, cioè la voce. L'intento è quello di rispondere ad alcune domande:

Come è fatto l'apparato fonatorio?

Come viene emesso il suono?

Da che cosa dipendono il timbro, il colore e l'altezza dei suoni emessi?

Quante sono le corde vocali e come si comportano? Quanti di noi sanno veramente rispondere a questa domanda?

E' stato interessante osservare come quest'ultimo quesito abbia suscitato curiosità negli auditori. Tutti le possediamo, ma pochi le conoscono.

E' poi così diverso lo strumento corpo umano dagli altri presi in esame?

Naturalmente nel programmare l'incontro sono sorti alcuni dubbi di carattere epistemologico: qual è il confine tra una trattazione puramente scientifica ed una puramente artistica dell'argomento, ovvero come enfatizzare il carattere scientifico del discorso musicale-acustico?

Analizzando a posteriori l'incontro si evince che non esiste una risposta a priori, ma dipende fortemente dalle componenti coinvolte. La presenza di un congruo numero di fisici all'incontro ha saputo mediare ed integrare quelle parti strettamente tecniche che mancano nella cultura di un cantante, anche utilizzando strumenti informatici che permettessero di "visualizzare" i fantmini del professor Oss di un suono emesso dalla voce e cercare di individuarne le caratteristiche fisiche (legate alle frequenze coinvolte, all'ampiezza, ecc.).

Sono certa di non essere smentita nell'affermare che l'incontro ha avuto un ottimo riscontro in tutti presenti (studenti, insegnanti e altri), grazie anche alla grande capacità dialettica, preparazione e simpatia della cantante.

Questa la scaletta dell'intervento che è durato circa 1 ora e 15 minuti.

**Ascolti:** sono stati proposti brani con varie caratteristiche: voci acute, voci gravi, vari tipi di impostazione vocale, di cori e di solisti

### **Strumento corpo umano:**

1. Che cos'è il suono dal punto di vista del cantante?
2. Postura
3. Respirazione (organi coinvolti e in particolare il diaframma, modalità di respirazione)
4. Apparato fonatorio (in particolare le corde vocali)
5. Risonatori (rapporto suono/orecchio, acustica)
6. Classificazione della voce (caratteristiche del suono, da che cosa dipende)
7. Articolazione (consonanti vocali)

### **Visualizzazione dello spettro:**

Attraverso un software è stato possibile visualizzare lo spettro del suono al variare del tempo (FFT-spettrogramma) di alcune vocali cantate dalla soprano, per approfondire il tema del "colore" del suono, affrontati negli incontri precedenti.

## **Questi in dettaglio gli argomenti trattati:**

### ELEMENTI DELLA POSTURA

1. Posizione della testa
2. Spalle
3. Gabbia toracica
4. Lordosi lombare
5. Ginocchia

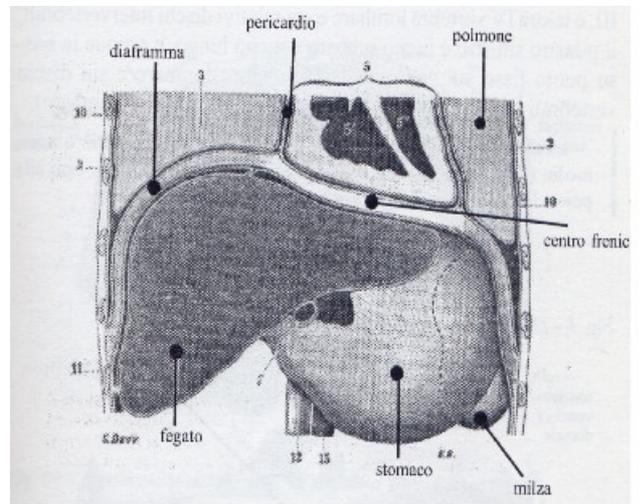
### ORGANI DELLA RESPIRAZIONE

- IL TORACE
  - LO STERNO
  - LE COSTE
- I POLMONI
- IL DIAFRAMMA

## IL DIAFRAMMA

- E' UN MUSCOLO LARGO SOTTILE E APPIATTITO
  - INTERPOSTO TRA LA CAVITA' TORACICA E QUELLA ADDOMINALE
- MOVIMENTI:

inspirazione vs. il basso  
espirazione vs. l'alto



## LA PERCEZIONE DEL DIAFRAMMA...

1. LA TOSSE
2. IL SINGHIOZZO
3. LO STARNUTO
4. IL VOMITO

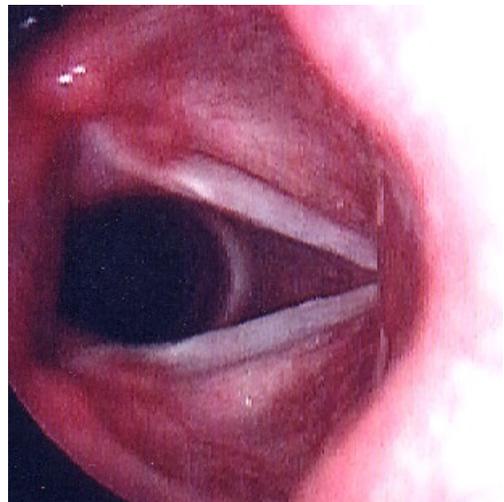
## 3 MODI PER RESPIRARE

1. TORACICO SUPERIORE O CLAVICOLARE
2. TORACICO INFERIORE O COSTALE
3. RESPIRO ADDOMINALE O DIAFRAMMATICO



## LE CORDE VOCALI

1. SONO 2
2. SITUATE NELLA LARINGE
3. TESSUTO ELASTICO



## FORMAZIONE DEL SUONO:

- ✓ IL PASSAGGIO DELL'ARIA ATTRAVERSO LA RIMA GLOTTICA
- ✓ VIBRAZIONE DELLE CORDE VOCALI

## LA LARINGE E' NATA PER...

- ✓ Passaggio dell'aria respiratoria
- ✓ Funzioni sfinteriche (di chiusura)
- ✓ Fonazione e linguaggio

## RISONANZA

1. I VENTRICOLI DI MORGAGNI
2. LA FARINGE
3. LE CAVITA' NASALI
4. LA CAVITA' ORALE
5. LA ZONA LABIALE

## ARTICOLAZIONE

Organi dell'articolazione:

La cavità orale

- ✓ Mandibola
- ✓ Velo palatino
- ✓ Guance
- ✓ La lingua

VOCALI caratterizzate dalla forma delle cavità di risonanza

U O A E I



scura

chiara

CONSONANTI : sono ostacoli incontrati al passaggio dell'onda vibratoria lungo il tratto vocale

CLASSIFICAZIONI VOCALI La classificazione della voce umana dipende da

- TIMBRO
- ESTENSIONE
- TESSITURA
- PASSAGGIO
- VOCE PARLATA
- FISICO
- PSICOLOGIA

Le voci maschili e femminili si possono dividere in:

<b>Voci femminili</b>	<b>Voci maschili</b>
<b>SOPRANO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggero</li> <li>• Lirico leggero</li> <li>• Lirico</li> <li>• Spinto</li> <li>• Drammatico</li> </ul>	<b>TENORE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggero</li> <li>• Lirico</li> <li>• Drammatico</li> </ul>
<b>MEZZOSOPRANO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lirico</li> <li>• Drammatico</li> </ul>	<b>BARITONO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lirico</li> <li>• Drammatico</li> </ul>
<b>CONTRALTO</b>	<b>BASSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantante</li> <li>• Profondo</li> </ul>

### PASSAGGIO DI REGISTRO

La voce può essere emessa utilizzando come risonatori diverse parti del corpo. Il carattere del suono emesso viene allora classificato in tre diversi registri:

- REGISTRO DI PETTO
- REGISTRO DI TESTA
- FALSETTO

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.