

**RELAZIONE DI RESTAURO  
DELL'ORGANO POSITIVO GAETANO AVETA  
DELLA COLLEZIONE DI STRUMENTI MUSICALI  
PRESSO LA FACOLTÀ DI MUSICOLOGIA DI CREMONA  
(UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA)**

**Descrizione dello strumento**

Lo strumento in oggetto, appartenente alla Collezione di strumenti musicali della Facoltà di Musicologia di Cremona (Università degli Studi di Pavia), è stato costruito dal napoletano Gaetano Aveta nell'anno 1833.

L'organo è inserito entro una cassa costruita in legno di pioppo tinto in tonalità verde, chiusa da ante ed arricchita di decorazioni dipinte. Il mobile è aperto anteriormente in tre campate contenenti il prospetto. La parte inferiore della cassa, come di consueto, ospita la manticeria.

L'acquisizione risale al 1978; in quell'epoca lo strumento fu sottoposto ad intervento di manutenzione: sono direttamente visibili alcune canne di prospetto ricostruite e risultano di fattura moderna molte canne metalliche dei registri collocati sul somiere maestro, come chiaramente evidenziato dalla documentazione fotografica allegata e dal relativo inventario.

Il somiere, tuttavia, presentava allo smontaggio le impellature originali e non risulta quindi mai essere stato rimosso dallo strumento.

Il prospetto è formato da 19 canne in stagno distribuite in tre campate (7+5+7) a cuspidate; le bocche sono affiancate con andamento contrario alle sommità, i labbri superiori sono sagomati a mitria ornati di punto a sbalzo; le canne sono disposte su profilo piatto.

La tastiera conta 45 tasti con estensione Do1-Do5 e prima ottava scavezza. I tasti diatonici sono coperti in osso con fronte piatto e rivestito, i cromatici sono in legno da frutto tinto in nero, sormontati da lastrina d'ebano.

La pedaliera, non originale, è del tipo detto a leggio, conta 9 pedali con ambito Do1-Do2 e prima ottava scavezza. L'unione del tasto al pedale è diretta al tasto con nastri di cotone. Nel presente intervento di restauro è stata espunta.

Le meccaniche sono del tipo tradizionale con tastiera sospesa, tiranti in ottone (non originali), catenacci forgiati in ferro e legati in ottone su tavole di pioppo.

I registri sono comandati da pomelli ad estrazione posti su due colonne a destra dell'organista, senza diciture.

Il somiere è del tipo detto a tiro, costruito in noce ed armato in ottone. La secreta è richiusa da un'anta unica incernierata in basso all'uso napoletano e bloccata

tramite naselli.

I ventilabri sono ad apertura frontale, con guida laterale e presentano sezione triangolare, realizzati in pioppo. Il crivello è in legno, con bocche sottostanti.

L'organo è alimentato da due mantici a cuneo con quattro pieghe esterne; nel basamento è stato inserito un nuovo elettroventilatore, ripristinando l'originale sistema di pompaggio manuale tramite leve.

## Disposizione fonica

**PRINCIPALE [8']<sup>1</sup>**  
**OTTAVA<sup>2</sup>**  
**DECIMAQUINTA**  
**DECIMANONA**  
**VIGESIMASECONDA**  
**VIGESIMASESTA**  
**VIGESIMANONA**  
**FLAUTO IN XII<sup>3</sup>**  
**VOCE UMANA<sup>4</sup>**  
  
**TIRATUTTI<sup>5</sup>**

## Accessori

**TREMOLO**  
**ZAMPOGNA**  
**UCCELLIERA<sup>6</sup>**

## Disposizione dei registri sul somiere

**PRINCIPALE**  
**VOCE UMANA**  
**OTTAVA**  
**FLAUTO**  
**XV**  
**XIX**  
**XXII**  
**XXVI**  
**XXIX**

- 
- 1 Prime 4 note in legno, tappate. dal Sol1 al Do#2 canne in legno aperte, poste dietro al somiere maestro, Re2 e Mib2 (sempre in legno, aperte) collocate dietro alle paraste; dal Mi2 in prospetto sino al Sib3.
  - 2 Prime 4 note in legno, aperte, poste ai lati della cassa.
  - 3 Inizia dal Re2
  - 4 Inizia dal Do3
  - 5 Inserisce i registri dall'VIII alla XXIX
  - 6 Ricostruita durante il restauro.

I ritornelli sono tradizionali all'ottavo di piede (sul Do# per le file in ottava e sul Fa# su quelle in quinta) a partire dal Fa#4 della XIX.

## **Opere effettuate**

L'organo è stato smontato in ogni sua parte, debitamente imballato e trasportato nel nostro laboratorio.

Tutte le parti lignee colpite da insetti xilofagi, muffe o micosi sono state trattate con sostanze atte alla disinfestazione. Le eventuali perdite strutturali dovute ad eccessivo degrado sono state suturate incollando innesti di legno nuovo omogeneo per essenza e venatura all'originale. Nei casi più gravi si è fatto ricorso ad imbibizioni a diverse concentrazioni di indurente acrilico.

I materiali ferrosi quali catenacciature, tiranti, molle, sono stati liberati dalle ossidazioni e trattati con protettivi atti a ritardare l'insorgere del fenomeno. L'uso di lubrificanti è stato limitato ai punti d'attrito.

Le parti lignee componenti la consolle sono state lucidate a cera. Nel ripristino di mantici e somiere sono state impiegate colle a caldo d'origine animale, reversibili e compatibili con le originali.

La pulitura delle parti è avvenuta di norma mediante aspirazione, spazzolatura ed allontanamento dei residui con getto d'aria compressa, facendo ricorso ad acqua demineralizzata, deboli solventi volatili o saponi non aggressivi ove necessario a rimuovere le incrostazioni più tenaci, limitando il ricorso a sostanze abrasive, nell'ottica della massima conservazione delle superfici del materiale.

Le canne di metallo sono state pulite internamente ed esternamente, operando dapprima con getto d'aria compressa poi con acqua demineralizzata e sapone di Marsiglia, senza asportarne la patina superficiale presente sul metallo.

E' stato mantenuto lo "stato di fatto" del materiale fonico come riordinato durante l'intervento del 1978, badando ad armonizzare le parti nuove con le canne originali.

Le canne sono state quindi passate sulla forma per recuperare ammaccature e cedimenti, rispettando il più possibile i parametri d'intonazione quali allineamento degli elementi della bocca e l'apertura del foro d'accesso dell'aria al piede.

Particolare cura si è posta nel riallineare la corretta geometria di ogni canna, ricostruita basandosi sull'altezza delle bocche e sull'ampiezza naturale della luce.

Tutti gli interventi sono stati effettuati sfruttando le naturali aperture delle canne, evitando la dissaldatura delle parti componenti le medesime.

Le canne di legno sono state pulite internamente ed esternamente, aperte nel

labbro inferiore, consolidate ed impermeabilizzate, ove necessario, nei corpi e nei piedi. Non è stato modificato il sistema di fissaggio del labbro inferiore.

La tastiera è stata smontata, consolidata nell'intelaiatura e controllata nelle fulcrature, finemente disossidate. Sono stati sostituiti i feltri di fine corsa, con attenzione al ripristino della corretta corsa verticale.

La meccanica è stata pulita e trattata contro la formazione di ossido, quindi rimontata con nuovi tiranti in ferro cotto, eliminando le corse a vuoto ed i giochi troppo ampi. Il funzionamento è stato reso il più silenzioso possibile, compatibilmente con la precisione del tocco, attraverso un'attenta calibratura delle molle dei ventilabri ed una scrupolosa taratura del moto dei tasti e delle catenacciature.

Il somiere è stato smontato, pulito e trattato contro il tarlo. Sono state sostituite la pelle e la contropelle dei ventilabri ed accuratamente controllato e regolato il funzionamento dalle stecche di registro. Si è verificata l'impermeabilizzazione dei canali eliminando spaccature e fessurazioni. Stuccatura dei fori dei tarli con cera d'api applicata a caldo e ceratura finale delle parti a vista completano l'intervento di restauro del somiere.

I mantici sono stati smontati e puliti, quindi rimossi gli incollaggi e sostituite le pelli non più in grado di garantire una perfetta tenuta del vento. E' stato ripristinato il sistema di alimentazione manuale.

I condotti sono stati puliti, controllati, e disposti come in origine. E' stato montato un nuovo elettroventilatore silenziato con valvola a tendina per la regolazione del vento. Il ventilatore è stato inserito entro apposita cassa insonorizzata.

L'organo è stato accordato alla pressione di 52 mm di colonna d'acqua secondo temperamento mesotonico a quarti di comma. Il corista è risultato  $L_a = 441,5$  Hz alla temperatura di 22°C.

## Misure delle canne metalliche

### PRINCIPALE

<i>numero</i>	<i>circonferenza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
13	195.3	46.6	10.9	980
14	187.2	44.7	10.3	912
15	180.5	42.7	9.9	883
16	174.0	41.3	9.1	807
17	165.8	39.7	9.4	785

<i>numero</i>	<i>circonfe-renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
18	158.3	37.2	8.4	722
19	nuova			
20	143.1	33.2	8.0	640
21 DO	nuova			
22	129.0	30.2	7.4	574
23	124.4	28.2	7.1	551
24	nuova			
25	112.2	27.2	7.7	485
26	nuova			
27	nuova			
28	97.4	22.3	5.9	409
29	nuova			
30	89.4	20.2	5.8	363
31	nuova			
32	82.0	19.0	5.8	309
33 DO	78.7	18.0	5.9	290
34	74.2	16.3	5.2	276
35	70.4	16.5	5.0	257
36	68.8	15.7	4.7	240
37	67.0	14.9	4.9	226
38	63.3	14.2	4.4	213
39	61.1	14.2	4.2	202
40	59.3	13.5	3.9	190
41	56.7	12.9	3.6	178
42	54.4	12.0	3.9	170
43	53.1	11.8	3.5	158
44	52.3	11.0	3.3	148
45 DO	48.8	11.4	3.4	141

## OTTAVA

<i>numero</i>	<i>circonfe-renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
7	nuova			
8	139.3	31.5	7.9	618
9 DO	133.3	31.1	7.8	582
10	129.8	29.6	7.4	582
11	122.7	28.0	7.3	516
12	117.8	26.3	7.2	478
13	110.2	25.1	6.3	464
14	105.4	24.2	6.0	435
15	100.1.	23.5	6.4	417

<i>numero</i>	<i>circonfe- renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
16	95.2	21.9	6.3	388
17	91.1	21.1	6.1	370
18	87.2	20.3	6.2	346
19	84.2	19.0	6.1	326
20	80,1	17.9	5.4	308
21 DO	77.7	17.2	5.3	286
22	74.1	16.8	5.0	273
23	70.6	16.2	4.9	257
24	68.2	15.6	4.9	242
25	66.2	15.0	4.6	227
26	63.2	14.0	4.3	212
27	61.1	13.8	4.2	202
28	59.4	13.4	4.3	189
29	56.6	12.9	4.0	179
30	55.2	12.2	3.8	169
31	52.1	11.9	4.0	156
32	51.1	11.0	3.9	151
33 DO	47.7	10.9	3.4	141
34	47.1	10.0	3.2	133
35	45.1	10.2	3.2	123
36	43.1	9.6	3.2	118
37	42.0	9.4	3.2	109
38	nuova			
39	39.1	8.6	2.3	98
40	36.8	8.3	2.9	90
41	34.4	7.9	2.3	86
42	34.	7.8	2.3	82
43	33.0	8.0	2.6	77
44	32.2	7.2	2.3	73
45 DO	30.1	6.6	2.1	67

### DECIMAQUINTA

<i>numero</i>	<i>circonfe- renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
1 DO	130.3	29.6	7.0	580
2	123.0	27.7	6.9	518
3	110.8	24.9	6.7	462
4	106.4	24.0	6.6	432
5	nuova			
6	89.0	19.9	6.2	343
7	nuova			

<i>numero</i>	<i>circonfe- renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
8	nuova			
9 DO	78.5	17.2	5.1	287
10	nuova			
11	70.7	15.9	5.2	254
12	nuova			
13	66.0	14.8	4.3	227
14	64.4	13.9	4.3	213
15	60.7	13.6	.1	200
16	nuova			
17	58.0	12.6	4.4	181
18	56.7	12.2	3.8	167
19	nuova			
20	nuova			
21 DO	48.1	10.7	3.3	140
22	nuova			
23	45.8	10.2	3.8	124
24	44.0	10.1	2.9	114
25	42.4	9.4	2.8	108
26	nuova			
27	39.7	8.5	2.7	98
28	39.0	8.6	2.4	92
29	35.8	7.6	2.4	88
30	nuova			
31	33.3	7.8	2.2	76
32	32.1	7.8	2.1	72
33 DO	31.0	6.9	1.9	68
34	29.1	6.7	1.9	64
35	28.3	6.6	1.9	59
36	27.5	6.7	2.0	54
37	27.2	6.4	2.2	52
38	26.2	5.8	1.8	48
39	25.4	5.6	1.6	47
40	25.2	5.3	1.6	42
41	nuova			
42	nuova			
43	23.0	5.2	1.7	36
44	23.1	4.8	1.6	34
45 DO	22.3	4.6	1.4	31



## DECIMANONA

<i>numero</i>	<i>circonfe- renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
1 DO	101.3	22.5	5.6	383
2	89.4	20.2	5.6	344
3	81.0	17.3	5.1	304
4	78.2	17.0	5.0	283
5	72.2	16.1	4.9	255
6	65.7	14.7	4.5	228
7	63.0	14.3	4.3	210
8	61.6	13.5	4.2	202
9 DO	60.3	13.1	4.0	190
10	57.2	12.9	3.8	180
11	55.6	12.2	3.5	168
12	53.3	11.7	3.7	159
13	51.1	10.7	3.7	150
14	48.0	10.1	3.4	138
15	47.0	10.4	3.1	133
16	45.2	10.4	3.1	125
17	nuova			
18	42.6	9.3	2.7	110
19	nuova			
20	nuova			
21 DO	37.2	8.1	2.7	92
22	nuova			
23	nuova			
24	33.4	7.8	2.4	76
25	32.1	7.9	2.3	72
26	31.1	6.8	2.0	67
27	31.0	7.0	2.1	65
28	29.7	6.6	1.9	60
29	29.0	6.1	1.7	57
30	27.8	6.2	1.5	54
31	26.9	5.9	1.8	49
32	26.0	5.7	.7	47
33 DO	24.	5.4	1.9	43
34	nuova			
35	23.6	5.0	1.4	38
36	nuova			
37	23.0	5.2	1.8	35
38	23.0	4.7	1.3	31
39 ritornello	30.4	6.5	2.2	64

<i>numero</i>	<i>circonfe- renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
40	29.0	6.6	2.5	61
41	27.3	6.3	2.8	60
42	27.0	6.2	1.8	53
43	26.6	6.0	1.6	48
44	26.3	6.1	2.1	46
45 DO	25.0	5.5	1.8	43

## VIGESIMASECONDA, SESTA E NONA

Registri composti interamente da canne nuove.

## VOCE UMANA

<i>numero</i>	<i>circonfe- renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
21 DO	nuova			
22	nuova			
23	123.3	27.3	6.9	515
24	nuova			
25	nuova			
26	106.4	23.7	6.3	435
27	nuova			
28	nuova			
29	92.7	21.2	5.7	367
30	nuova			
31	84.2	19.1	5.7	322
32	nuova			
33 DO	nuova			
34	74.8	16.1	5.2	274
35	71.2	16.2	5.1	257
36	68.7	14.7	4.5	241
37	66.6	15.0	4.7	228
38	63.1	14.2	4.2	213
39	61.8	13.7	4.2	201
40	nuova			
41	57.7	13.0	4.0	180
42	54.2	12.4	4.1	166
43	52.6	11.6	4.1	157

<i>numero</i>	<i>circonfe-renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
44	nuova			
45 DO	48.3	11.6	3.7	140

## FLAUTO IN XII

<i>numero</i>	<i>circonfe-renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
11	124.8	19.8	8.0	308
12	120.3	19.2	7.4	285
13	116.4	18.7	7.2	269
14	110.0	18.1	7.0	254
15	107	17.2	6.2	240
16	103.2	16.8	6.3	228
17	99.3	16.5	6.2	216
18	nuova			
19	93.8	15.0	5.8	185
20	nuova			
21 DO	86.9	14.2	5.5	164
22	nuova			
23	79.3	12.8	5.1	145
24	nuova			
25	73.0	11.9	4.7	129
26	nuova			
27	68.7	10.8	3.9	114
28	nuova			
29	62.3	10.0	3.9	100
30	nuova			
31	57.1	9.2	3.3	88
32	54.5	8.8	3.2	85
33 DO	52.2	8.3	3.2	78
34	50.0	7.9	3.2	74
35	48.0	8.1	2.8	69
36	46.5	7.4	2.8	64
37	46.1	7.5	2.7	62
38	44.4	7.2	3.6	62
39	42.8	7.1	2.5	53
40	42.2	6.9	2.7	48
41	41.0	6.8	2.5	47
42	39.0	6.7	2.3	44
43	37.6	6.6	2.2	40
44	nuova			

<i>numero</i>	<i>circonfe- renza</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>lunghezza corpo</i>
45 DO	35.1	5.5	2.2	35

## **Saggio di misure delle canne di legno**

Tutte le canne lignee sono in castagno con anime e labbri inferiori riportati in noce.

### **PRINCIPALE 8' tappato da 1 a 4, aperto da 5 a 12**

<i>numero</i>	<i>misure interne: largh. x profondità</i>	<i>spessore pareti</i>	<i>larghezza bocca</i>	<i>altezza bocca</i>	<i>spessore labbro inferiore</i>	<i>luce</i>	<i>foro al piede</i>
1	109x109	9	98	25.3	11	1.2	18
4	86x84	7.5	75	21.2	8.5	0.9	15
5	86x82	8	76.5	20.3	8	0.9	14
10	67x64	7.5	59	16.4	8	0.7	12