



**BRONDINO VEGEZZI-BOSSI s.n.c**

**12044 CENTALLO (CN) - Via Marconi 48**

**00(39)0171214176 / info@vegezzi-bossi.com**

**Parrocchia Sant' Ambrogio SORDEVOLO (BI)**

## **DOCUMENTAZIONE FINALE DEI LAVORI DI RESTAURO CONSERVATIVO DELL'ORGANO LUIGI BERUTTI 1906**

### **Premessa**

Lo strumento è stato costruito da Luigi Berutti di Torino nel 1906 a seguito dei lavori di ampliamento dell'abside della chiesa eseguiti nel medesimo periodo: in precedenza era già presente un organo di Ramasco Fagnani, poi ristrutturato dal Collino e Felice Bruna e poi ancora dal Bianchi; di questi strumenti non abbiamo rilevato alcuna traccia nell'ambito dell'organo Berutti.

Strutturato a 2 tastiere e pedaliera a trasmissione pneumatica, è inserito in una cassa aperta a balcone in stile "ceciliano", posta dietro l'altare. La consolle è collocata sotto i manuali che ne fanno da copertura. Sono presenti infatti fondi apribili per le ispezioni interne.

E' dotato di 24 registri per un totale di circa 1500 canne delle quali 43 in zinco verniciato (con mitria riportata) disposte sulla facciata centrale, 38, sempre in zinco verniciato, su quelle laterali senza soluzione di continuità: la bocca è a "mitria" riportata in lega .

I somieri sono del tipo pneumatico a valvola conica con carica a membrane; come accennato i quelli dei manuali sono disposti in linea e sorretti da due colonne in ferro . Dietro ed ai lati sono invece collocati i somieri del pedale.

La manticeria è composta da tre mantici a lanterna interni alla cella organaria e collocati in posizione centrale e sovrapposta su tre diversi livelli. Lo stato di funzionamento è ancora discreto senza gravi perdite d'aria. Il ventilatore è installato nel basamento della pedana che sostiene la consolle ed è accessibile solo con lo smontaggio delle, tavole del pavimento. L'accessibilità interna alla cella organaria è comunque garantita da sufficienti spazi interni

La consolle, con comando pneumatico diretto alle cariche, si presenta con un mobile in legno integro nelle parti ed in buon stato di conservazione; le tastiere sono ricoperte di galalite (materiale tipico del periodo) con comando registri a placchetta a bilico . Il nome del registro è stampato su placche tonde in porcellana.

La pedaliera attuale, a 30 note a tasti paralleli, non originale ma rifatta in epoca più recente con tecnologia spartana: infatti i tasti non risultano lucidati, ma semplicemente sgrossati nel taglio.

Nel corso degli anni lo strumento non è mai stato sottoposto ad un restauro completo ed approfondito: sicuramente ha subito alcuni interventi di manutenzione, ma le membrane di comando delle cariche e dei canali sono ancora quelle d'origine.

Dal punto di vista trasmissivo quindi lo strumento si presenta con alcuni evidenti problemi legati proprio alla trasmissione pneumatica. Alla prova alcuni registri non si disinseriscono ma complessivamente le tastiere rispondono ai comandi salvo rare eccezioni. La trasmissione tubolare



**BRONDINO VEGEZZI-BOSSI s.n.c**  
**12044 CENTALLO (CN) - Via Marconi 48**  
**00(39)0171214176 / info@vegezzi-bossi.com**

in piombo è in buon stato di conservazione e non abbiamo rilevato al sopralluogo tracce evidenti di deterioramento strutturale.

L'organo nei vari reparti fonici e trasmissivi è poi ricoperto da un considerevole strato di polvere e fuliggine determinati dal deposito nel corso degli anni. Questo deposito è poi causa dei vari scompensi fonici che sono stati riscontrati.

Il materiale fonico è totalmente presente completo ed omogeneo e ne abbiamo constatato l'ottima fattura. Non sembrano essere state apportate variazioni nel corso degli anni. Le canne in legno non presentano evidenti segni di presenza di tarlo.

Il lavoro previsto è di restauro conservativo dei vari elementi che possono essere ripristinati nella loro originale funzionalità.

La serie di operazioni, che approfondiscono nel dettaglio la natura dell'intervento, sono state autorizzate e seguite dai competenti organi di tutela della Diocesi ( M° Alberto Galazzo) e Soprintendenza ( arch. Nicola de Liso).

### **CRONOLOGIA RESTAURO**

#### **Anno 2014**

- smontaggio ed installazione ventilatore sotto basamento organo

#### **Anno 2015**

- smontaggio e trasporto in laboratorio
- pulitura cella organaria
- restauro parti somieri
- restauro parti pneumatiche

#### **Anno 2016**

- restauro manticeria
- restauro materiale fonico
- montaggio parti trasmissive
- Montaggio generale parti
- intonazione ed accordatura



**BRONDINO VEGEZZI-BOSSI s.n.c**  
12044 CENTALLO (CN) - Via Marconi 48  
00(39)0171214176 / [info@vegezzi-bossi.com](mailto:info@vegezzi-bossi.com)

## **DESCRIZIONE LAVORI**

### **Relazione tecnica sui lavori svolti.**

Lo strumento , costruito da Luigi Berutti nel 1906, è un interessante organo a trasmissione pneumatica a due tastiere e pedaliera

#### **Smontaggio e pulitura**

Il lavoro di smontaggio è avvenuto dopo avere aperto tutte le pannellature di chiusura del mobile esterno , sia quelle sotto i somieri che quelle a parete dietro la consolle. In questo modo le parti hanno avuto accesso.

Abbiamo quindi provveduto allo smontaggio di tutto il materiale fonico e di tutte le cariche e canali con le membrane: le parti sono state poi trasferite in laboratorio per avviare le necessarie operazioni di restauro

In cantiere abbiamo provveduto ad eseguire la pulizia attenta e particolareggiata con un'accurata aspirazione di tutti i detriti presenti nella cella organaria: i somieri, la manticeria, i condotti e tutte le parti tubolari di trasmissione. Proprio queste sono accuratamente pulite e controllate al fine di valutarne l'integrità strutturale.

Le parti di struttura in legno sono state trattate contro il tarlo.

#### **Somieri**

L'intervento più importante è stato quello operato sui somieri eseguito in loco

Abbiamo aperto i coperchi con la pulitura dei canali e la verifica della tenuta di ciascuna valvola interna ; I coperchi sono stati trattati contro il tarlo e consolidati ove necessario. La carta di chiusura è stata sostituita. I condotti tubolari in piombo sono stati ricollocati come all'origine.

#### **Trasmissione pneumatica**

Sono state completamente smontate le cariche e le contro-cariche di tutti i somieri ed i canali con le membrane. In questa fase abbiamo rilevato come tutti i canali presentassero un'eccessiva presenza di tarlo tale da comprometterne la funzionalità: infatti il passaggio d'aria interno era talmente "bucato" dai tarli che alla prova era visibile il fuoriuscire della segatura, con conseguente aria insufficiente per azionare le membrane. E' stato quindi concordato il completo rifacimento di tutti i canali in perfetta copia agli originali. A questo punto è stato possibile ricollocare le nuove membrane in pelle d'agnello che sono andate a sostituire quelle deteriorate dopo il rilevamento dimensionale. Le cariche sono state aperte e pulite all'interno ; i canali sono stati controllati nella struttura e puliti.



**BRONDINO VEGEZZI-BOSSI s.n.c**  
12044 CENTALLO (CN) - Via Marconi 48  
00(39)0171214176 / info@vegezzi-bossi.com

Particolare attenzione è stata data al reinserimento della parte tubolare in piombo; alcuni tubi particolarmente danneggiati o intaccati dal cancro del metallo sono stati innestati per garantire continuità di tenuta e pressione dell'aria.

La parte tubolare trasmissiva della consolle è stata completamente revisionata con l'apertura e la reimpellatura di tutte le valvoline delle cassette per i comandi delle Unioni ; sono state eliminate le varie perdite d'aria.

### **Manticeria**

Il complesso dei mantici , si presentava discretamente in ordine con alcune perdite d'aria . Sono stati quindi tutti aperti per la pulizia interna e l'eliminazione delle perdite .

Tutte le guarnizioni in pelle dei mantici e dei condotti sono state riviste per garantire una buona tenuta generale. La pressione rilevata dopo l'equilibratura della valvola regolatrice è di :

- manuale I mm. 83
- manuale II mm. 80
- pedale mm.100

### **La consolle**

Dal punto di vista dell'estetica della consolle , il lavoro eseguito è stato accurato in quanto tutte le parti sono state pulite , restaurate e verniciate a stoppino; la tastiera è stata mantenuta nella parte strutturale, ma completamente ripulita nella copertura

La pedaliera è stata restaurata con la sostituzione dei feltri e delle guarniture; Tutte le membrane interne preposte all'azione dei vari comandi sono state sostituite

### **Materiale fonico**

Tutto il materiale fonico è stato trasportato in laboratorio; le canne sono state accuratamente lavate , ricolindrate e riviste nelle saldature. In alcuni casi abbiamo dovuto riprendere completamente la bocca in quanto deteriorata.

Le canne ad ancia sono state smontate ed abbiamo provveduto alla pulizia e disossidazione delle varie parti ( canaletti, linguette, astine d'accordatura). I risuonatori sono stati accuratamente lavati e ripuliti all'interno

Le canne in legno sono state pulite e trattate contro il tarlo corpo , bocca e piede.

Le canne di facciata, sono state restaurate con l'eliminazione di ammaccature e la nuova verniciatura.

### **Montaggio Intonazione ed accordatura.**

Le parti dello strumento sono state rimontate nella loro posizione originale, curando la precisione dell'impianto e della regolazione pneumatica in generale.

L'intonazione generale è stata eseguita nel rispetto dell'equilibrio fonico esistente; è stata ricercata la maggiore prestazione sonora dei vari registri, compatibilmente con le caratteristiche costruttive e le pressioni d'utilizzo; il temperamento, compatibile a quello rilevato allo smontaggio, è equabile ad un *corista di 436 Hz* ottenuto ad una *temperatura di 21.7 ° C*.

I lavori sono stati autorizzati e seguiti dalla Commissione di Tutela degli Organi Antichi della Soprintendenza di Torino.