Organo "Carlo Vegezzi Bossi 1901" Chiesa S. Giulia TORINO

# RELAZIONE DI RESTAURO







## SCHEDA DELLO STRUMENTO

L'organo della chiesa parrocchiale di S. Giulia a Torino è collocato in una cella muraria-cantoria posta in abside sul lato sinistro dell'altare.

Lo strumento, costituito da un prospetto fonico di 27 registri reali, è stato costruito dall'organaro Carlo Vegezzi Bossi nel 1901, come si evince da una targa in consolle riportata qui di seguito.



Si tratta di un organo a trasmissione di tipo pneumatico-tubolare con somieri "a pistoni", dotato di una consolle a due tastiere di 58 note e pedaliera di 27 pedali.

La struttura generale dello strumento è costituita da due grandi somieri in parallelo, uno da parte all'altro: il Gr. Organo situato sulla sinistra e l'organo Espressivo sulla destra; dietro ad essi trovano posto i somieri di basseria su cui sono disposti tutti i registri del Pedale; la consolle è in asse con il Gr. Organo, pertanto sulla parte sinistra del prospetto.

La mostra di prospetto è costituita da 61 canne in "tigrato" che appartengono ai registri di Principale 16', Principale 8' e Unda Maris 8'.

La registrazione, formata da tiranti a pomello disposti ai lati delle tastiere con pistoncini e pedaletti che completano il quadro dei comandi, riporta la seguente disposizione:



I MANUALE

# **DISPOSIZIONE FONICA**

Principale	16'	Principalino	8'
Principale diap.	8'	Viola Gamba	8'
Flauto	8'	Bordone	8'
Dulciana	8'	Concerto viole	8'
Gamba	8'	Ottava Eolina	4'
Unda Maris	8'	Flauto	4'
Ottava	4'	Flautino	2'
Flauto camino	4'	Pienino 3 file	
Duodecima	2.2/3′	Oboe	8'
Decima Quinta	2'	Voce corale	8'
Pieno 6 file		Tremolo	
Tromba armonica	8'		

**II MANUALE** 

## **PEDALE**

Bassi aperti	16'
Subbasso	16'
Bordone	8'
Violoncello	8'
Bombarda	16'

Combinazioni fisse a pistoncino sotto entrambe le tastiere

## **PEDALETTI**

- 1) I al Pedale
- 2) II al Pedale
- 3) II al I
- 4) Ripieno I
- 5) Ripieno II
- 6) Tromba I
- 7) Fortissimo I

Staffa per l'apertura delle griglie espressive. Staffa per il Crescendo.



## **PREMESSA**

Al momento del sopralluogo l'organo risultava funzionante ma lamentava una serie di difetti come extrasuoni o ammutolimenti individuabili principalmente nel sistema trasmissivo della pneumatica e nelle particolari condizioni climatiche (basso tasso di umidità dell'aria) soprattutto del periodo invernale.

Un intervento di restauro nel 2004 aveva coinvolto sia l'impianto trasmissivo con la sostituzione delle pelli di membrane e manticetti che la pulitura e riaccordatura della fonica.

L'esigenza di rimuovere le canne dello strumento per permettere l'esecuzione di lavori di manutenzione alle volte della cella organaria, che mostravano segni di infiltrazioni d'acqua, era l'occasione ideale per porre rimedio ai difetti dell'organo.

In occasione dell'ispezione si sono individuati alcuni problemi legati a perdite d'aria alle trasmissioni, causa di ritardi o insufficiente pressione per l'azionamento della pneumatica, e altri legati alla necessità di effettuare una precisa regolazione dei pistoni dei somieri e dei comandi più in generale. Il nostro intervento di restauro ha previsto quindi la rimozione delle canne,

Il nostro intervento di restauro ha previsto quindi la rimozione delle canne, sia di prospetto che interne, la rimozione della cassa espressiva del II manuale, la copertura e protezione dei somieri per consentire le operazioni di restauro alla volta muraria.

In un secondo tempo si sono effettuati tutta una serie di lavori atti a correggere e risolvere le problematiche dell'organo, con particolare attenzione alla revisione delle trasmissioni pneumatiche, alla pulitura e ripristino della fonica e ad un ripasso generale di intonazione e accordatura.



CHIODI PIANTATI NELLA TUBERIA IN PIOMBO E CAUSA DI PERDITE



# DESCRIZIONE LAVORI

## **SMONTAGGIO**

I lavori di restauro sono stati iniziati presso la chiesa di S. Giulia a Torino in data 13.01.2020 con lo smontaggio parziale dello strumento.

Previo approntamento di adeguato ponteggio antistante la cantoria si è provveduto allo smontaggio di tutte le canne: una volta rimosse le canne di facciata, sono stati smontati con ordine tutti i registri dai somieri del Gr. Organo e dell'Espressivo, analogamente è stato fatto per le canne del Pedale.

Il materiale fonico è stato fatto calare dalla cantoria alla navata tramite un ponteggio temporaneo ed è stato ordinatamente depositato su appositi sostegni in una zona del transetto di destra opportunamente transennata. Successivamente è stata completamente smontata la cassa espressiva e sono

state predisposte adeguate coperture lignee a somieri e somierini, così da proteggere lo strumento e permettere i lavori di manutenzione alle volte della cella organaria in piena sicurezza.



DEPOSITO DEL MATERIALE FONICO IN NAVATA



AREA DI CANTIERE DURANTE LO SMONTAGGIO



SOMIERE DEL GR. ORGANO



COPERTURA A PROTEZOINE DEGLI IMPIANTI PER IL RESTAURO DELLA VOLTA



#### CONSOLLE

Le tastiere sono state rimosse al momento dello smontaggio dello strumento e portate presso il nostro laboratorio di Azzio, dove sono state sottoposte a un attento restauro conservativo.

Le placcature sono state ripulite e calibrate con supporti abrasivi e lucidate con apposite paste; le fessurazioni sono state colmate con stucco resinoso ed è stato reintegrato il frontalino mancante del La4 della I tastiera.

Con le operazioni sovradescritte si sono potuti mantenere i rivestimenti originali del 1901 attraverso il loro pieno recupero, senza la necessità di dover placcare nuovamente i tasti con materiale moderno.

Particolare attenzione è stata posta al restauro di tutti i comandi e degli impianti trasmissivi della consolle.

Sono state verificate e restaurate le "cassette" contenenti i delicati dispositivi per l'azionamento dei comandi delle combinazioni fisse e del crescendo con particolare attenzione agli incollaggi delle tubazioni, al sigillo di eventuali fessurazioni ed all'eliminazione delle perdite d'aria ravvivando e/o sostituendo le pelli di gyarnizione.

Sono stati completamente revisionati i comandi di azionamento delle unioni con la regolazione delle meccaniche.

La staffa del crescendo, era stata precedentemente fissata al mobile della consolle con due viti che ne impedivano un corretto funzionamento, pertanto è stato inserito un nuovo perno per renderne il movimento corretto e maggiormente fluido.

La pedaliera è stata verificata e regolata nelle molle di richiamo dei singoli pedali, i quali sono stati puliti e lucidati con apposita cera liquida.

I pomelli di registro sono stati puliti e consolidati nei punti di aggancio al comando trasmissivo; è stata rinnovata, con manifattura artigianale su modello originale, la scritta del registro "Flauto 4p." del Manuale Espressivo che era ormai completamente illeggibile.



PARTICOLARE DEI TASTI E FESSURAZIONI PRIMA DEL RESTAURO



TASTI RESTAURATI E STATO PRECEDENTE





TASTIERE PRIMA DEL RESTAURO



TASTIERE DOPO IL RESTAURO







RIFACIMENTO ISCRIZIONE DEL POMELLO Nº 27 "Flauto 4p."



PEDALIERA A FINE RESTAURO



CONSOLLE A FINE LAVORI



# **SOMIERI**

I somieri sono stati oggetto di un approfondito intervento di revisione con la rimozione delle coperte per l'ispezione dei canali; è stata effettuata una verifica generale al fine di controllare che non ci fossero state infiltrazioni di acqua nel somiere viste le problematiche di tenuta nella volta sovrastante, pulizia mediante aspirazione di eventuali depositi/scorie.

Dopo aver smontato i canali porta-manticetti di azionamento dei pistoni di tasti e registri, i somieri sono stati ripuliti, verificati nelle componenti lignee e trattati con apposite sostanze antiparassitarie e conservanti; molti di questi canali porta-manticetti sono stati portati in laboratorio.

I manticetti di azionamento sono stati tutti controllati e trattati mediante l'applicazione di saponaria al fine di ammorbidire ed elasticizzare la pelle; in alcuni casi la pelle è risultata essere così deteriorata che si è reso necessario sostituirla per garantire un corretto funzionamento dell'apparato trasmissivo.

Successivamente si è passati alla regolazione dei pistoni di azionamento delle valvole coniche al fine di eguagliarne la distanza dalla relativa membrana di azionamento; sono state restaurate le fessurazioni rinvenute nelle parti lignee e sostituite alcune viti di fissaggio ormai inefficienti.

I crivelli dei somieri, dopo essere stati consolidati e riparati nelle spaccature del legno hanno ricevuto un trattamento antitarlo; analogamente è stato fatto per le legature e i diversi sostegni lignei per le canne.



RIMOZIONE DI UNA COPERTA DEL SOMIERE



SOMIERE DEL G. ORGANO - PARTICOLARE DEI MANTICETTI



STATO DI CONSERVAZIONE DI ALCUNI MANTICETTI





SOSTITUZIONE DELLA PELLE DEI MANTICETTI IN LABORATORIO



INCOLLAGGIO DEI MANTICETTI SUI CANALI



TRATTAMENTO ANTITARLO DEI CRIVELLI



ISPEZIONE VALVOLE CONICHE INTERNE AL SOMIERE



# **TRASMISSIONI**

Le trasmissioni pneumatiche composte da tubi in piombo sono state ricomposte con fasciature in grado di consolidarne la posizione e sostenerne il peso rilevante, causa per cui veniva compromessa la stabilità dei raccordi tra i tubi e i somieri.

Sono state verificate nell'efficienza e in particolar modo nelle incollature di raccordo; sono state riparate tutte le sezioni che prevedevano deformazioni importanti o fessurazioni nel piombo così da ridurre al minimo le perdite garantendo una prontezza trasmissiva del comando.

Alcune tratte non riparabili sono state sostituite con tubi appositamente realizzati su misure e lega degli originali.

Sono stati quindi risolti i problemi legati a perdite d'aria alle trasmissioni, causa di ritardi o insufficiente pressione per l'azionamento della pneumatica, inoltre è stato necessario effettuare una precisa regolazione dei pistoni dei somieri e dei comandi più in generale.

Il lavoro sulle trasmissioni ha riguardato la regolazione della pneumatica e della meccanica per risolvere le problematiche di ritardo tra i due manuali, che avevano una diversa risposta nell'attacco del tasto; le centraline di rinnovo del II manuale sono state revisionate e regolate controllando il corretto funzionamento di ogni comando.

Particolare attenzione è stata dedicata anche alla risoluzione del problema trasmissivo della Bombarda 16′, registro che mostrava un notevole ritardo nell'attacco: dopo aver verificato e calibrato il comando delle note è stato effettuato uno scrupoloso lavoro sull'intonazione di queste ance al fine di ottenere la prontezza richiesta.





STAZIONE DI RINNOVO DEI COMANDI DELL SECONDA TASTIERA



REGOLAZIONE DEI COMANDI PNEUMATICI DELLE COMBINAZIONI FISSE



## MANTICERIA E CONDOTTE DEL VENTO

Nel locale retrostante la cella dell'organo è presente un unico grande mantice a doppia stecca con motore e valvola a tendina.

All'interno dello strumento, sotto il somiere dell'organo Espressivo, trova posto un secondo mantice con funzione di compensatore.

Un terzo mantice con funzione "levascosse", di dimensioni ridotte, è presente sul condotto di alimentazione delle canne di basseria; quest'ultimo è stato portato in laboratorio per la completa sostituzione di tutte le impellature ormai consunte.

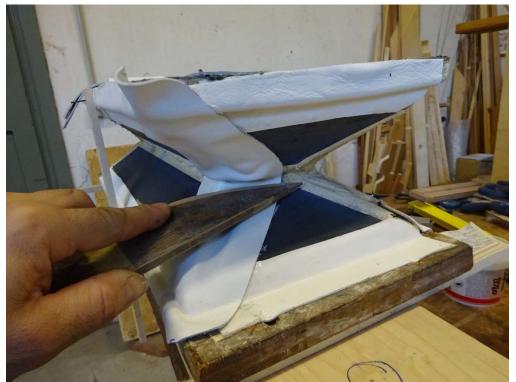
Di fatto l'organo funziona ad un'unica pressione sia per l'aria fonica che per quella meccanica, pressione paria a 69 mm. in colonna d'acqua.

È stata effettuata un'attenta verifica di tutte le guarnizioni consolidando degli elementi scollati e sostituendo delle parti non più in grado di dare garanzie di tenuta poiché in molti punti la pelle è risultata essere molto deteriorata o fessurata; ove la pelle era in buono stato è stata applicata della saponaria al fine di ammorbidire ed elasticizzare la stessa.

In modo analogo sono state verificate le condutture porta vento e le relative impellature di raccordo, agendo con le medesime procedure come nei casi sovraesposti nei punti di erosione.

Il ventilatore è stato pulito e lubrificato a garanzia di un corretto funzionamento.





RESTAURO DI UN MANTICE LEVASCOSSE IN LABORATORIO





OPERAZIONI DI RIPARAZIONE DI UN MANTICE COMPENSATORE



RIMPELLATURA DI UNA CERNIERA USURATA



ISPEZIONE DELLA VALVOLA E RINNOVO DELLE GUARNIZIONI



## **CANNE**

Le canne metalliche, sono state accuratamente pulite: all'interno con l'ausilio di aria compressa ed aspirata, all'esterno mediante stracci umidi per rimuovere eventuali depositi grassi (fumo candele, incensi etc.).

Il materiale fonico, al momento dello smontaggio, è risultato essere molto compromesso, in modo particolare le finestre di accordatura delle canne sono state rinvenute in gran parte squarciate e riparate in modo sommario con rotoli di carta e nastro adesivo, molte deformate nel piede.

Le canne di prospetto, in lega di stagno al 50%, mostravano gravi segni di cedimento nei punti di appoggio del piede, nelle "magette" di aggancio alle legature e sono state oggetto di un impegnativo lavoro di restauro: si è dovuto operare tagliando e ricostruendo le "boccole" dei piedi delle canne schiacciate e sostituendo/rinforzando gli agganci di supporto alle legature. Alcune presentavano deformazioni e squarci tali da imporre la ricostruzione di intere porzioni mediante taglio delle vecchie e applicazione di nuove lastre di egual spessore e percentuale di lega.

Buona parte del canneggio, al fine di poter lavorare con le più adeguate attrezzature, è stato portato presso il nostro laboratorio di Azzio dove è stato attentamente restaurato, mentre le canne di maggiori dimensioni sono state riparate sul posto.

Le canne sono state rimesse in forma eliminando le ammaccature e le eventuali slabbrature; in seguito è stato curato l'esatto allineamento delle bocche e le dimensioni del foro nel piede per procedere ad una corretta intonazione delle stesse.

Sono state rimosse le fasciature di carta rovinate applicate alle finestre e i ricci di accordatura squarciati, in alcuni casi ricostruendo interamente la finestra mediante saldatura di una nuova porzione di metallo.

Le ance sono state completamente smontate, verificate nella curvatura delle linguette in ottone, accuratamente pulite nei canaletti e disossidate negli accordatori.



Le canne di legno sono state pulite con aria compressa, sono stati rimossi i coperchielli alla ricerca di eventuali fessurazioni nelle anime, sono state verificate negli incollaggi.

Tutte le parti sono state trattate con un prodotto antitarlo a base di Permetrina.

I piedi lignei delle canne di basseria risultavano essere molto tarlati, pertanto i fori di sfarfallamento sono stati ricomposti con una pasta a base di segatura lignea mentre alcuni di essi, irrecuperabili, sostituiti con nuovi di egual fattura e materiale.



PARTICOLARE DI UNA CANNA DI PROSPETTO



CANNE DELL'OBOE CON PARTICOLARE DELLO STATO DELLE FINESTRE



BASE DEL PIEDE DI UNA CANNA DI PROSPETTO



RICOSTRUZIONE DEL PUNTO DI APPOGGIO DEL PIEDE



FINESTRA CON RICCIO DI ACCORDATURA STRAPPATO



RICOSTRUZIONE DI UNA FINESTRA DI ACCORDATURA





RESTAURO DELLA FINESTRA SULLA SOMMITÀ DELLA TUBA DI UN ANCIA





RESTAURO DI UNA CANNA DI PROSPETTO GRAVEMENTE DEFORMATA



ESEMPIO DI RESTAURO DEL PIEDE DI UNA CANNA





TRATTAMEO ANTITARLO DELLE CANNE DI BASSERIA



RIPARAZIONE DI FESSURAZIONI INTERNE ALLE CANNE DI LEGNO



# **STRUTTURE**

Le griglie della cassa espressiva, smontate inizialmente con la cassa e il canneggio, sono state disossidate nelle punte di perno e successivamente rimontate verificandone la chiusura ermetica dei feltri di battuta e avendo cura di lubrificare i fulcri.

Durante il rimontaggio sono stati eliminati i laschi del sistema di regolazione meccanico.

Tutte le strutture in genere: cassa espressiva e impianti lignei di sostegno, sono state pulite con aspiratore meccanico e trattate con specifico prodotto antitarlo; sono state consolidate in alcuni punti per garantire maggiore solidità strutturale.

Le parti di cassa rovinate e sverniciate sono state ripassate con tinta all'acqua, come da colorazione originale, in modo particolare le quattro portelle rimovibili per l'accordatura dei registri e le strutture di legno naturale di recente aggiunta; è stato inoltre ricostruito il pomello-maniglia in legno di una di queste portelle che era mancante.



RIMONTAGGIO CASSA ESPRESSIVA



CONSOLIDAMENTO DEL TELAIO DELLE GRIGLIE DELLA CASSA ESPRESSIVA



VERNICIATURA DELLE PORTELLE E FISSAGGIO DEL NUOVO POMELLO



# RIMONTAGGIO E ACCORDATURA

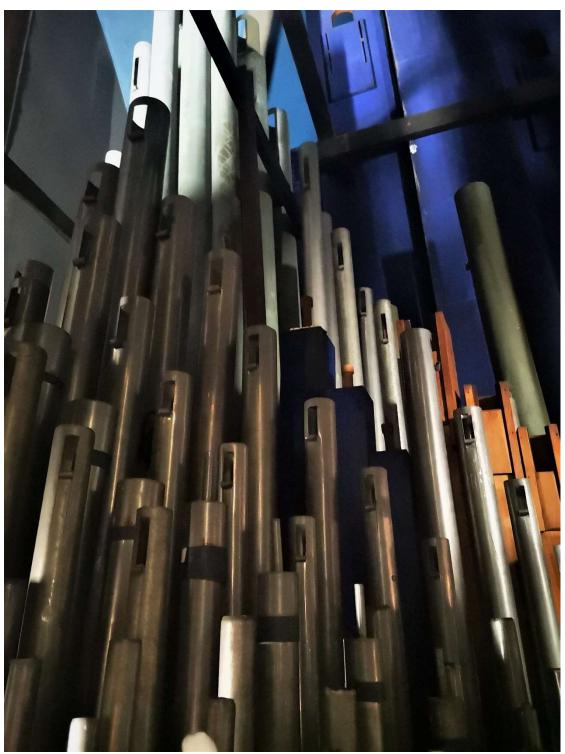
Il rimontaggio di tutte le parti restaurate e di altre sostituite è stato affiancato ad una scrupolosa regolazione di ogni componente trasmissivo verificando l'ottimale funzionamento dei comandi in consolle e all'interno dello strumento.

Le canne sono state rimontate nelle loro sedi curandone la stabilità e successivamente si è proceduto al ripasso d'intonazione, nel pieno rispetto delle caratteristiche timbriche originali di Carlo Vegezzi Bossi, avendo l'accortezza di ottenere una progressione timbrica uniforme all'interno di ogni registro.

Ultima fase del restauro di questo pregevole strumento è stata una precisa accordatura sulla base del corista e del temperamento originali, rinvenuti prima dello smontaggio: Corista 434.40 Hz a 13°C-Temperamento Equabile. I lavori si sono conclusi venerdì 12 giugno 2020.



RIMONTAGGIO DEL CANNEGGIO IN CASSA ESPRESSIVA



CANNEGGIO DEL GR. ORGANO RESTAURATO





CANNE DEL GR. ORGANO AL TERMINE DEL RESTAURO



VISTA DELL'ORGANO DALLA NAVATA



PROSPETTO AL TERMINE DEL RESTAURO



CANNE DI PROSPETTO CON I PIEDI RICOSTRUITI