



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

RELAZIONE DI FINE LAVORI

ORGANO

**Giovanni FRANZETTI e Figli 1863/1866
di Intra**





Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

SCHEMA DESCRITTIVA DELL'ORGANO DOPO IL RESTAURO

Organo a trasmissione meccanica costruito da *Giovanni Franzetti e Figli* di Intra (VA) tra il 1863 ed il 1866. Lo strumento è racchiuso in cassa lignea, collocata in una cantoria posta nella controfacciata della Chiesa sopra l'ingresso principale.

Al termine del restauro lo strumento ha le seguenti caratteristiche:

Prospetto di facciata: composta da 28 canne in stagno, disposte in un'unica campata a 3 cuspidi. Le bocche sono allineate con labbro superiore a mitria. La canna maggiore è il Do2 del Principale 8 Bassi. In ordine risultano essere 8 canne di Ottava 4 Bassi, 19 canne di Principale, 8 canne di Fluta traversiera (armoniche).

Disposizione canne facciata: da sx a dx:

Si1 – La1 – Sol1 – Fa1 – Mi1 – Fa#1 – Sol#1 – Sib1 (Ottava Bassa) Si2 – La2 – Sol2 – Fa2 – Mi2 – Do#2 – Do2 – Re2 – Mi2 – Fa#2 – Sol#2 – Sib2 (Principale 8) Si3 – La3 – Sol3 – Fa3 – Mi3 – Fa#3 – Sol#3 – Sib3 (Fluta Traversiere Soprani).

Tastiera: contenuta entro una consolle a finestra abbiamo un manuale originali di 61 tasti (Do1/Do61) con prima ottava distesa. Divisione Bassi-Soprani Si2 – Do3.

I tasti diatonici sono rivestiti in osso, quelli cromatici in essenza ebanizzata.

Pedali: E' originale, a leggio, di 19 pedali (Do1 -La 2). Di 12 suoni reali. Il 18° pedale aziona la Terza Mano, il 19° è il Rollante.

Accessori: Combinazione libera a stanga “alla lombarda”.

Registri: Il comando dei registri è “a manetta” con scorrimento orizzontale e fermo a tacca, disposto su due file alla destra della tastiera nel seguente ordine:

Terza Mano
Fluta Traversiere
Flauto in Ottava
Cornetto Soprano
Fagotti Bassi
Trombe Soprane
Viola Bassi
Voce Umana



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

Principale Basso (8)
Principale Soprano
Ottava Bassa
Ottava Soprana
Quinta Decima
Decima Nona
Tre di Ripieno
Contrabbassi (16 +8)

Totale canne 765

Trasmissione meccanica: le catenacciature di tastiere e pedaliera sono in ferro, ancorate con strangoli di ottone alle relative “tavole”, i tiranti sono parte di ottone e parte di ferro; le riduzioni dei registri, aventi diametro superiore, sono fissate con strangoli di ferro. La pedaliera è collegata ai somieri di basseria per mezzo di riduzioni e tiranti in legno d’abete di differenti diametri a seconda del percorso da effettuare.

Manticeria: composta da 2 mantici a cuneo posti all’interno dello strumento. Sussistono 2 pompe verticali con azionamento manuale ripristina e quindi ancora funzionante. L’elettroventilatore è stato fornito e posto in opera in occasione del restauro .

Pressione: (rilevata dal foro più piccolo della maestra di facciata): 45mm

Somieri:

Il Somiere Maestro è di noce, del tipo a vento con borsini, ed è dotato di 15 pettini e 61 ventilabri a sezione triangolare (con pelle e contro pelle, punta guida anteriore e fermo corsa in legno).
I restanti somieri sono 2: uno per i Contrabbassi con relativi rinforzi e uno per le prime 12 canne del Principale 8 in legno, tappate.

Ordine dei registri sul somiere dalla facciata :

Principale (8) Basso
Voce Umana
Trombe Soprane
Fagotti Bassi
Fluta Traversiere
Principale Soprano
Cornetto 3 file
Tre di Ripieno
Decima nona
Quinta decima
Flauto in VIII°
Ottava Soprana
Ottava Bassa



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

Disposizione dei canali del somiere maggiore:

Le iscrizioni sul crivello sono su cartellini quadrati di carta e l'ordine è il seguente:

12 10 8 6 5 7 9 11 37 39 41 43 45 47 49 51 53 55 57 59 24
22 20 18 16 14 4 2 1 3 13 15 17 19 21 23 61 60 58 56 54 50
48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 29 27 25 26 28 31 33 35.

INTERVENTO DI RESTAURO

L'organo costruito da *Giovanni Franzetti e Figli* di Intra è uno strumento di eccellente qualità, dove le modifiche apportate non hanno compromesso le notevoli caratteristiche originarie dell'organo. Il restauro dello strumento è stato condotto seguendo criteri di fedeltà all'impostazione voluta dagli autori e di correttezza filologica, riportando la composizione fonica alla disposizione originale.

Nell'affrontare il restauro, sono stati quindi attentamente evitati tutti quegli interventi che avrebbero potuto alterare anche in minima parte la fisionomia fisica ed acustica dello strumento. L'intento basilare è stato anzitutto volto a porre rimedio ai danni provocati dal tempo e dall'incuria, effettuando estesi trattamenti contro insetti xilofagi, muffe e micosi. Il materiale necessario alla ricostruzione o alla integrazione di parti mancanti è stato scrupolosamente scelto ed utilizzato facendo ricorso ad una lavorazione strettamente artigianale uniformata alle tecniche costruttive rilevate.

Stato di efficienza e conservazione, prima dell'intervento:

Lo stato di conservazione, tenuto conto dell'età e dello stato di abbandono dello strumento da diversi decenni, è da considerarsi accettabile; il degrado era causato in primis dalla presenza di polvere e dal deperimento naturale dei materiali dovuto all'umidità, soprattutto i legni meno pregiati e tutti quei materiali sottoposti a movimento (pelli delle pompe e dei mantici), mentre vi erano lievi tracce di attacchi da insetti xilofagi ed escrementi di roditori e/o uccelli. Anche il materiale fonico non presentava, ad una prima analisi, grosse compromissioni né dal punto di vista del degrado materico (cancro dello stagno, tarlo del legno, ecc...) né dal punto di vista degli interventi precedenti (squarci sistematici sulle canne di metallo). Per quanto riguarda le modifiche che lo strumento ha subito durante gli anni, non sono state dedotte dallo smontaggio notizie molto diverse da quelle precedentemente descritte; si conferma pertanto quanto già espresso nel paragrafo "Conclusioni" del nostro Progetto di restauro, con la soppressione del Cornetto Soprani 3 file mediante la chiusura dei fori e la sua sostituzione con un registro di Viola di scarso valore nei soprani.

Smontaggio:

Lo smontaggio dello strumento ha avuto inizio il 19 Febbraio 2014.

Nell'ordine sono state smontate le canne di facciata, le canne di metallo, le canne di legno, i mantici interni, i somieri, i mantici della stanza a fianco della cantoria. Lo strumento è stato interamente



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

smontato lasciando sul posto soltanto alcune meccaniche da restaurare in loco. Tutte le canne di metallo sono state smontate registro per registro, riposte in apposite casse e vassoi di legno per il trasporto in laboratorio ed ogni singolo elemento è stato classificato ed etichettato seguendo precisi criteri di numerazione. Una vasta documentazione fotografica, con appunti e schizzi a mano libera, ha accompagnato tutte le fasi di smontaggio e catalogazione.

I lavori di smontaggio sono durati 4 giorni lavorativi.

Le operazioni di restauro

Dove non indicato espressamente nello specifico si intende con l'utilizzo dei seguenti materiali e tecniche:

- colla naturale: colla a caldo di origine animale
- stucco naturale: gesso di bologna, colla animale, acqua e terre naturali
- stucco sintetico: Araldite
- consolidante (consolidamento): Paraloid B72 (in Acetone) applicato a pennello e per iniezione
- “antitarlo” (disinfestazione e trattamento preventivo): XiRein dato a pennello e per iniezione
- tinta naturale: terre naturali, colla animale
- pulitura a umido: spugne inumidite di acqua e tensioattivi
- pulitura a secco: aspirazione diretta e a pennello

Il **crivello** del Somiere Maestro è stato pulito tramite aspirazione, pennello e blanda pulitura a umido. E' stato effettuato il trattamento antitarlo, tramite pennello e ad iniezione, sul telaio ligneo. Sono state consolidate le parti lignee ed il cartone, tramite Paraloid e colla a caldo. Per le stucature è stato utilizzato stucco naturale. Particolare attenzione è stata dedicata al recupero dei cartellini indicanti il numero e la nota corrispondente, soprattutto nella fase di pulitura e pre-consolidamento.

I **Somieri** sono stati completamente scomposti nelle parti scindibili, puliti tramite aspirazione e pennello, e a umido. La schiodatura dei fondi è stata effettuata con cunei di legno e la liberazione delle pelli con scioglimento a caldo della colla animale. Le parti lignee trattate con antitarlo, consolidante (dove necessario), e stucchi. Sono stati sostituiti completamente i pellami con nuova pelle di montone o agnello, con particolare attenzione alla reimpellatura dei ventilabri e ventilabrini, effettuata solo dopo attenta rettifica meccanica dei piani. Le parti metalliche sono state disossidate, lucidate e sostituite solo se irrimediabilmente compromesse dall'ossidazione. Sono state sostituite le molle snervate o consunte dei ventilabri e delle valvole. Per quanto riguarda il **Somiere Maestro**, i canali sono stati ispezionati e rettificati dove necessario, per poi procedere con la ricollocazione, mediante colla a caldo, di tutti i ventilabrini reimpellati. Si sono dovute sostituire tutte le mollette dei ventilabrini, eccessivamente compromesse, con molle nuove conformi all'originale. Si è quindi proceduto al rimontaggio e la regolazione delle stesse e dei pettini per l'apertura simultanea dei ventilabrini.

Tutte le **canne di metallo** una volta rimosse dalle loro sedi, sono state ordinate e classificate. Dopo il trasporto in laboratorio, sono state pulite mediante aspirazione e lavaggio con acqua e sapone. Particolare cura è stata dedicata alla pulitura delle bocche e delle dentature d'intonazione delle



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

canne ad anima con scovolini e spazzole apposite. Sono state eliminate tutte le impurità superficiali, soprattutto quelle che ostruivano le linguette e i canaletti delle canne ad ancia. Tutte le canne di metallo sono state rimesse in forma, raddrizzate e riparate mediante saldature e allungamenti.

Le **canne di legno** sono state pulite a secco e a umido. E' seguito il trattamento per la disinfestazione e la prevenzione dall'attacco di insetti xilofagi, mediante prodotto "antitarlo" dato a pennello e per iniezione. Le bocche sono state aperte per il controllo della chiusura e del degrado materico del legno e delle pelli; quest'ultime, allorchè necessario, sono state sostituite con pelli d'agnello di spessore simile. Dopo aver controllato le giunzioni delle tavole e stuccato lacune e fessurazioni, si è proceduto alla tinteggiatura con tinta naturale rossa conforme all'originale, e finitura sulle bocche mediante composto a base di cera d'api.

La **pedaliera** è stata smontata in ogni sua componente, pulita, trattata con antitarlo e stuccata. Sono state disossidate le parti metalliche (di ottone) e sostituite le feltrature e pelli di battuta. Una volta ricomposta, è stata lucidata con gommalacca e cera.

Accessori: i pedaletti e i pedalon con coperture metalliche sono stati disossidati e protetti con prodotto apposito preservante dall'ossidazione.

La **tastiera** è stata accuratamente pulita da copiosi depositi di detriti e polvere che saltuariamente ne inibivano il corretto funzionamento meccanico. L'attacco da insetti xilofagi era pressochè assente. Dopo la prima fase di pulitura a secco e a umido, si è provveduto quindi al trattamento antitarlo e al consolidamento. E' seguita un'accurata stuccatura alle parti danneggiate; le placature dei tasti ormai consunte o mancanti sono state rifatte in osso trattato con pasta lucidante a bassa abrasività come le originali. Le parti metalliche sono state disossidate e le feltrature sostituite. Per la pulitura delle parti verniciate (modiglioni e frontale) è stato utilizzato Alcool 94°, è seguita quindi una finitura a gommalacca e cera d'api.

Tutti i pannelli della **Consolle**, le **tavole dei registri** con relative manette sono stati puliti con Alcool 94°, disinfestati, stuccati e rilucidati a gommalacca tinta nera e cera. Per le manette è stata utilizzata gommalacca tinta nera.

Tutte le feltrature sono state sostituite e incollate con colla a caldo.

La **panca** è stata restaurata nella conformazione originaria e lucidata utilizzando gommalacca e cera.

Tiranti e catenacciature (trasmissioni meccaniche) sono stati puliti a secco eliminando tutte le tracce di precedenti lubrificazioni inappropriate. Tutte le parti metalliche sono state disossidate e trattate con lubrificante antiruggine apposito. Le parti lignee sono state trattate con antitarlo. Si sono registrati gli strangoli e sostituiti i tiranti troppo compromessi o spezzati utilizzando materiale conforme all'originale (ferro e ottone crudo in spessori variabili)

Anche per quanto riguarda la **manticeria** sono state effettuate le fasi di pulitura a secco (aspiratore e pennello) e a umido, disinfestazione, consolidamento, stuccatura e finitura con tinta rossa.



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

I canali portavento sono stati controllati nelle giunzioni e nelle guarnizioni, provvedendo alla sostituzione delle pelli logore. I **mantici** a cuneo sono stati completamente disassemblati e ricomposti mediante la reimpellatura delle assicelle e sostituzione delle cerniere in cuoio.

L'**elettroventilatore** nuovo è stato collocato all'interno dello strumento. Il sistema di azionamento manuale della manticeria è stato anch'esso restaurato e reso nuovamente perfettamente efficiente.

Al termine della fase di restauro, sono stati rimontati tutti i sostegni, i somieri, i crivelli, i mantici e relativi canali portavento. Sono stati ricollegati tutti i somieri alla tastiera e alla pedaliera, i comandi dei registri e i pedali accessori.

Tutte le canne sono state riposte gradualmente nella loro sede e si è perfezionata l'intonazione. Si è passati quindi alle operazioni di accordatura.

I parametri tecnici dell'accordatura sono i seguenti:

Temperamento: equabile

Corista: 451.5 Hz a 11.5°

Umidità relativa: 56%

Pressione: 45mm

Con l'ultimazione – seppur tardiva - di questo restauro, ho fatto in modo di soddisfare le aspettative dei Sigg.ri Committenti. L'organo si presenta in tutta la sua maestosità ma è una macchina estremamente delicata e necessita una costante cura. Sono certo che dopo la consegna e i primi festeggiamenti la Parrocchia di San Tommaso utilizzerà regolarmente questo strumento nelle celebrazioni liturgiche per le quali è stato oggi accuratamente restaurato e si impegnerà a custodirlo gelosamente e a mantenerlo sempre efficiente anche e soprattutto per le nuove generazioni.

Con gratitudine.

Sergio Castegnaro
Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa
Tortona



Sergio Castegnaro



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium



L'organo prima del restauro



Durante lo smontaggio



Durante lo smontaggio



Durante lo smontaggio



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium



Tastiera e pedaliera prima del restauro



Tastiera e pedaliera dopo il restauro



Pedaliera durante il restauro

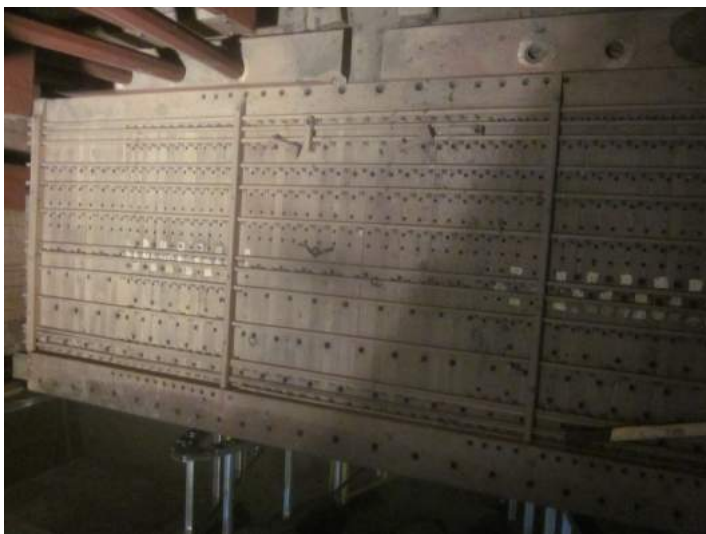


Tastiera durante il restauro



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium



Somiere maggiore prima del restauro



Somiere maggiore dopo il restauro



Somiere maggiore durante il restauro



Cartiglio posto all'interno del somiere maggiore



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium



Manteceria prima del restauro



Vista della manteceria prima del restauro



Manteceria durante il restauro



Manteceria durante il restauro



Vista dell'azionamento manuale prima del restauro



Azionamento manuale della manteceria restaurato



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium



Canne durante il restauro



Canne durante il restauro



Canne di legno dopo il restauro



Montaggio e armonizzazione delle canne restaurate



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

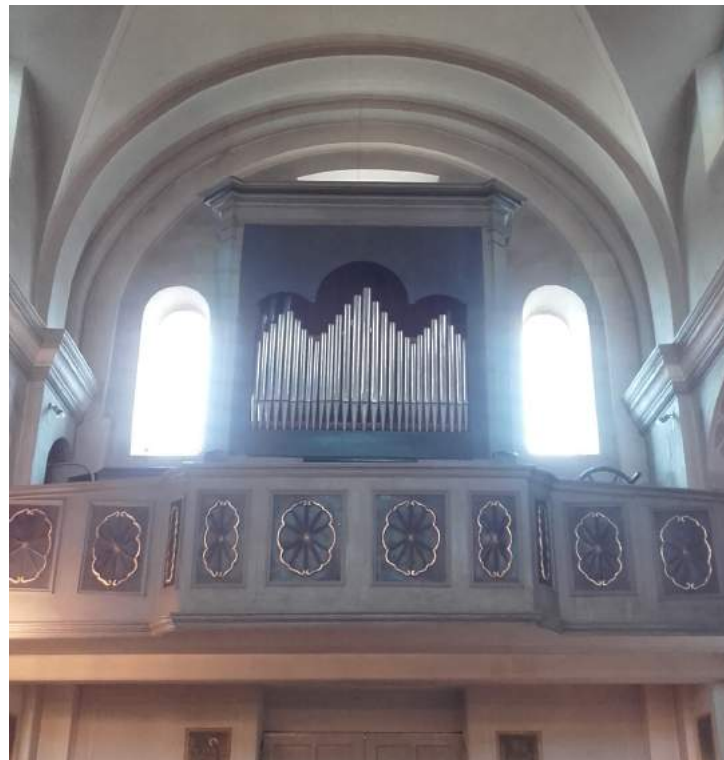
Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium



Manettiera dei registri restaurata



Parte fonica accordata



Restauro finito



Fabbrica Artigiana Organi da Chiesa di Sergio Castegnaro

Costruzione, Manutenzione, Restauro Organi da Chiesa – Riparazione e restauro Harmonium

SAGGIO MISURE CANNE

PRINCIPALE 8

Nota	13	25	37	49
Diametro(mm)	82.23	48.60	29.30	17.85

OTTAVA

Nota	1	13	25	37
Diametro(mm)	86.70	48.60	27.50	17.00

QUINTA DECIMA

Nota	1	13	25	37
Diametro(mm)	48.80	27.8	16.62	9.80

FLAUTO IN OTTAVA

Nota	25	37	49
Diametro(mm)	39.20	28.00	16.80

VIOLA BASSA

Nota	1	8	13
Diametro(mm)	48.50	37.40	29.80