



SCHEMA DESCRITTIVA DELL'ORGANO A RESTAURO ULTIMATO

1. Costruito da Gaetano Cavalli nel 1893 come risulta dal Progetto originale custodito nell'archivio Parrocchiale e da una scritta posta sulla parete di fondo dietro le canne dei Contrabassi 16' riportante la data del "28 Aprile 1893".
2. L'organo è ubicato in Cornu Epistolae sopra cantoria e racchiuso in cassa lignea con colorazione a tempera e decorazioni dorate.
3. **La Facciata** è composta da **33 canne in stagno** appartenenti al **Principale 8' bassi** (nota prodotta dalla canna maggiore DO1 - canna minore SI2 risultano mute le altre canne) formanti un prospetto a tre cuspidi in unica campata con bocche delle canne allineate e labbro superiore a scudo. Le canne Do#1 e Re#1 sono in legno collocate all'interno in linea con la facciata rispettivamente a lato sinistro e destro.
4. **Le Tastiere** cromatiche sono poste in consolle a finestra e dotate di 58 tasti (DO1-LA5) i diatonici sono placcati in osso mentre i cromatici in ebano. Vengono divise in bassi e soprani fra il SI2 ed il DO3, hanno un affondamento di 9 mm. , lo Stikmass è di 494 mm. e la larghezza totale è di 800 mm.
5. **La Pedaliera** cromatica è diritta e leggermente a leggio composta da 24 pedali con estensione dei registri dal DO1 al SI2. E' costantemente collegata al primo manuale ma può essere da questo scollegata tramite il comando del distacco tasto pedale.
6. **I Registri** del Grand'Organo vengono azionati da manette spostabili orizzontalmente, ad incastro, poste su due colonne a lato destro della consolle e riportanti le seguenti diciture:

Voce Umana	Principale di 16 Basso
Fagotto Basso	Principale di 16 Soprano
Tromba Soprana	Principale di 8 Basso
Violoncello Basso	Principale di 8 Soprano
Violoncello Soprano	Ottava Bassa
Corno Inglese	Ottava Soprana
Flutta Soprana	Duodecima Bassa
Violino soprano	Duodecima Soprana
Viola Bassa	Quinta Decima B.
Violino in 8 ^a Soprano	Quinta Decima S.
Dolciana Bassa*	Due di Ripieno
Flauto in Ottava S.	Due di Ripieno
Ottavino Soprano	Due di Ripieno
Unione Tastiere	Contrabassi e Rinforzi

7. **I Registri dell'organo Eco** vengono inseriti da pomoli a tiro con incastro posizionati orizzontalmente sopra la seconda tastiera e recanti le seguenti diciture in porcellana

Bordone 8 – Ottava 4 B. – Ottava 4 S. – Ripieno 3 file – Dolciana 4 B.

Clarino 16 – Violone ped- Oboe

Viola 4 B. – Violino 4 S. – Violino 8 S. – Flauto 4 – Voce Celeste

A lato destro della pedaliera vi sono due pedaloncini per l'azionamento della **combinazione libera alla lombarda** e per il **tiraripieno**, quest'ultimo dotato di un sistema mobile in legno per poter inserire all'occorrenza anche i registri da concerto.

Sopra la pedaliera vi sono dei pedaletti in ferro rispettivamente per : **Ripieno espressivo/distacco tasto pedale / Fagotto-Tromba/Tremolo/ Terzamano/Timpanone/staffa per espressione**

8. **Le trasmissioni** sono interamente meccaniche sia per le tastiere, che per la pedaliera e i registri. Realizzate con le tipiche caratteristiche costruttive della scuola lombarda cioè con catenacci in ferro con strangoli di ottone, squadrette in ferro e tiranti in legno.
9. **Somiere Grand'Organo a vento con 25 pettini:** tutti i pettini sono di sezione rettangolare in legno di noce con punte laterali in ferro tenuti in guida da ponti anch'essi in legno di noce.

Telaio in legno di noce tranne che per il fondo della segreta il quale è in legno di abete .

Separatori porta ventilabrini in legno di noce.

Ventilabrini rettangolari in noce incernierati in alto, punte in ottone chiuse con strisce di pelle.

3 ante di chiusura frontale a pressione con 12 farfalle a rotazione fissate alle ante tutto in noce con impellatura su anta e telaio.

Ventilabri di sezione triangolare, impellati con doppia pelle con rivestimento totale in coda, con piano di appoggio in noce. Sistema di apertura per abbassamento della punta con cambretta in ottone fissata in testa e guida in ottone fissata sul piano di appoggio. Molle dei ventilabri originali in ottone.

La numerazione dei canali del Somiere Maestro, per altro uguale a quella trovata sul crivello dopo i fori dei registri ad ancia, è la seguente:

**57-53-49-45-41-37-33-29-25-27-31-35-39-43-47-51-55-23-21-19-17-15-13-11-9-7-5-3-1-
2-4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-56-52-48-44-40-36-32-28-26-30-34-38-42-46-50-54-58-**

crivello in cartone inchiodato su telaio in legno con gambe di supporto.

Registri: riportiamo di seguito la successione dei registri sul somiere desunta dall'ordine dei pettini e dalle scritte a matita repertate sul lato sinistro del crivello:

<i>Tromba sop</i>	<i>Vigesima VI e IX</i>
<i>Princip 8 basso</i>	<i>Decima IX-XXII</i>
<i>Violoncello basso</i>	<i>Quinta sop</i>
<i>Violoncello sop</i>	<i>Violinissimo sop</i>
<i>Corno Inglese</i>	<i>Duodecima sop</i>
<i>Fagotto basso</i>	<i>Quinta B</i>
<i>Ottavino</i>	<i>Ottava sop</i>
<i>Violino sop</i>	<i>Duodecima bassa</i>
<i>Viola bassa</i>	<i>Flauto sop</i>
<i>Voce Umana</i>	<i>Princip 8</i>
<i>Dolciana B.</i>	<i>Ottava B</i>
<i>Fluta</i>	<i>Princip 16</i>
<i>Trigesima III e VI</i>	

10. **Somiere Organo Eco a vento con 13 pettini:** tutti i pettini sono di sezione rettangolare in legno di noce con punte laterali in ferro tenuti in guida da 4 ponti anch'essi in legno di noce.

Telaio in legno di noce tranne che per il fondo della segreta il quale è in legno di abete

Separatori porta ventilabrini in legno di noce.

Ventilabrini rettangolari in noce incernierati in alto, punte in ottone chiuse con strisce di pelle.

3 ante di chiusura frontale a pressione con 12 farfalle a rotazione fissate alle ante tutto in noce con impellatura su anta e telaio.

Ventilabri triangolari, impellati con doppia pelle con rivestimento totale di pelle in coda con piano di appoggio in noce. Sistema di apertura per abbassamento della punta con cambretta in ottone fissata in testa e guida in ottone fissata sul piano di appoggio. Molle dei ventilabri originali in ottone.

crivello in cartone inchiodato su telaio in legno con gambe di supporto. Al centro vi sono riportate le scritte a china con la numerazione progressiva: C- C#2- D3 ecc.

applicato posteriormente vi è un trasporto per le canne del Bordone 8' dal DO2 al SI2

Registri: riportiamo di seguito la successione dei registri sul somiere dell'organo Eco desunta dall'ordine dei pettini e dalle scritte ritrovate:

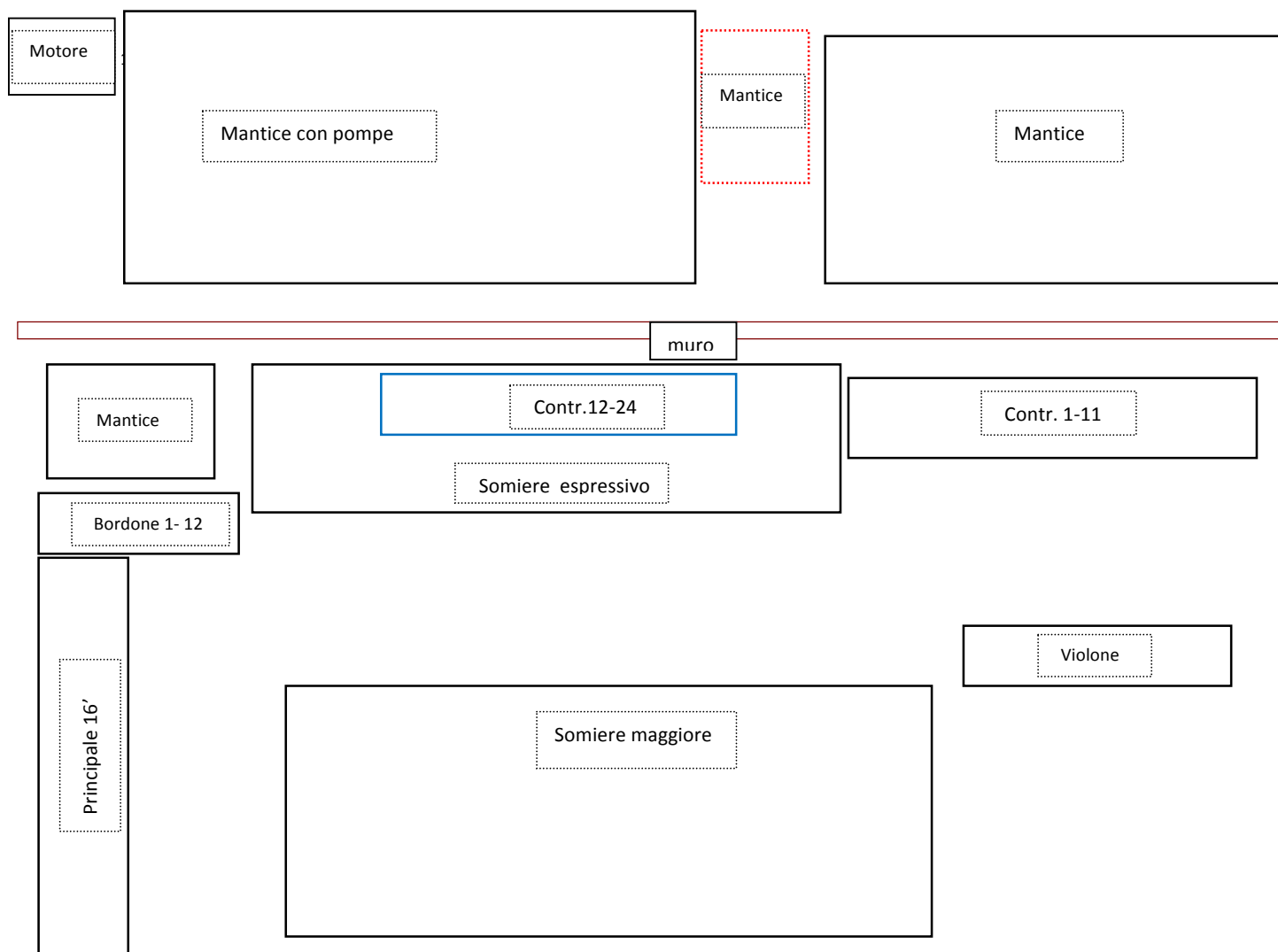
<i>Oboe</i>
<i>Viola B</i>
<i>Clarino</i>
<i>Dolciana</i>
<i>V.Celeste -non scritto</i>
<i>Violino</i>
<i>Tre Basso</i>
<i>Tre di Ripieno Sop</i>
<i>Violino in 8^a</i>
<i>Ottava B- non scritto</i>
<i>Flauto Sop</i>
<i>Ottava S -non scritto</i>
<i>Bord</i>

11. Oltre la parete di fondo vi è una stanza contenente 2 grossi **Mantici** del tipo a lanterna con una piega positiva e una negativa e un piccolo mantice di compensazione situato tra i due. Il mantice più grosso è dotato di tre pompe per l'azionamento manuale a ruota, all'interno dell'organo dietro il somiere delle prime canne del Bordone 8' è presente un altro mantice di piccola dimensione per la compensazione delle scosse d'aria.

L'aria viene garantita da un nuovo elettroventilatore con relativa valvola di controllo del flusso d'aria.

- **pressione del vento mm 48 (misurata con strumento elettronico)**
- **diapason 431 Hz**
- **temperatura alle canne 14 C°**
- **umidità 32%**
- **temperamento: Equabile**

12. DISPOSIZIONE DEI VARI ELEMENTI ALL'INTERNO DELL'ORGANO





IL RESTAURO

Riportiamo le principali fasi del restauro:

Lo smontaggio

prima di smontare effettivamente l'organo si è proceduto ad una attenta fase di catalogazione di tutti i componenti rilevandone le varie misure e dislocazioni all'interno della cassa, il tutto corredato da documentazione fotografica e da registrazioni sonore dello stato di fatto dell'organo prima dello smontaggio. Si è quindi proceduto alla rimozione di tutte le canne e di tutti i componenti imballando accuratamente il tutto e trasportandolo nel nostro laboratorio di Soncino (CR).

Tutte le **parti lignee** sono state trattate con sostanze atte alla disinfestazione e alla prevenzione del tarlo. In tutte le fasi di incollaggio si è utilizzata esclusivamente **colla animale a caldo**.

I Somieri

Tutti i somieri sono stati scomposti e sottoposti a trattamento antiparassitario, chiusura dei fori di sfarfallamento, reimpellatura di ventilabri, ventilabrini, sostituzione dei borsini e di tutta la pelle rovinata. Le molle dei ventilabri sono state recuperate, lucidate e registrate con cura così come le punte dei ventilabrini e dei pettini. In tutte le operazioni è stata utilizzata colla animale a caldo onde rendere reversibile, in futuro, qualsiasi operazione. Tutte le parti lignee vengono finite con gommalacca e lucidate con cera naturale.

Le Canne

Sono state lavate con acqua quindi si è proceduto ad una prima catalogazione di tutte le canne così come trovate. Vengono stirate le ammaccature, cercando di invadere il meno possibile la zona delle bocche, quindi riparate con saldatura a stagno ove necessario. Dopo aver terminato le operazioni di restauro di tutto l'impianto fonico si è proceduto al riordino seguendo le indicazioni dell'originale progetto, delle scritte a china rilevate sui crivelli e delle segnature rilevate sulle canne. Si è potuto così ricostruire l'originale registro di Dolciana Bassi rilevandone le misure dall'organo di Spiazzi di Gromo (BG) costruito dallo stesso autore.

I Crivelli è stati ripuliti, riparati e consolidati quindi integrati in varie parti mantenendo inalterate tutte le segnature a china.

Le Canne in legno

Sono state pulite dalla polvere e trattate con sostanze atte alla disinfestazione del tarlo, riparate e riverniciate. Le pelli delle valvole e dei coperchi sono state sostituite, sono state recuperate tutte le viti di chiusura dei coperchi pulendole con apposite spazzole. In tutte le operazioni è stata utilizzata colla animale a caldo e cera naturale.

Tutte le canne dell'organo:

CANNE IN METALLO DEL GRAND'ORGANO N° 980

CANNE IN LEGNO DEL GRAND'ORGANO N° 60

Ritornelli file di ripieno:

- XII : rit. DO5
- XV : rit. FA4
- XIX : rit. DO#4- DO5
- XXII : rit. FA3-FA#4
- XXVI : rit. SI2-DO4-DO#5
- XXIX : rit. FA2-FA#3-SOL#4
- XXIX 2^a : rit. SI1-SI2-DO#4-DO#5
- XXXIII : rit. FA1-FA#2-LA3-LA#4

CANNE IN METALLO DELL'ORGANO ECO N° 508

CANNE IN LEGNO DELL'ORGANO ECO N° 58

Ritornelli file di ripieno:

- XV : rit. FA4
- XIX : rit. SI3- SI4
- XXII : rit. FA3-FA#4

CANNE IN METALLO DEL PEDALE N° 24

CANNE IN LEGNO DEL PEDALE N° 41

L'organo risulta dotato complessivamente di:

1512 canne in metallo e di

159 canne in legno

TOTALE CANNE ORGANO 1671

Le Tastiere

Sono state smontate completamente, pulite, trattate con antiparassitario e consolidate nel telaio, quindi sostituite tutte le placcature rovinate con nuove in osso bianco, lucidati i perni guida dei tasti e rinnovate tutte le feltrature. Il mobile è stato sottoposto a trattamento antiparassitario, riverniciato con anilina nera e finito a tampone, è stato ricostruito il pannello di chiusura nella parte inferiore della consolle.

La pedaliera è stata restaurata ripristinando quei pedali troppo consumati e rifacendo tutte le feltrature, è stata trattata con gommalacca quindi finita con cera d'api.

La tavola dei Registri le manette e i pomoli

Sono state pulite e restaurate, i panni sostituiti ed i perni lubrificati, i cartellini dei registri rifatti ricostruendo fedelmente l'originale cornice dei cartellini utilizzati dal Gaetano Cavalli.

La Manticeria

I mantici e le pompe per l'azionamento manuale hanno subito restauro integrale sia nella parte lignea che in quella della tenuta dell'aria con sostituzione di tutte le pelli. La parte lignea è stata trattata con antiparassitario, pulita, stuccata, ripulita e finita con gommalacca e cera naturale. In tutte le fasi di incollaggio è stata utilizzata colla animale a caldo. È stato ripristinato l'antico azionamento manuale a ruota e ricostruita tutta la parte superiore di uno dei due grossi mantici in quanto devastata dall'acqua caduta dal tetto.

I condotti dell'aria sono stati consolidati e rimpellati con nuova pelle d'agnello quindi riverniciati. È stato sostituito il vecchio **elettroventilatore** con un nuovo con relativa valvola a tendina.

Collaudo

Tutti gli elementi sono stati collaudati in laboratorio, le canne hanno subito una prima fase di intonazione sul proprio somiere, quindi tutto il materiale è stato imballato e trasportato, in varie fasi, nella Chiesa di S. Andrea Apostolo a Massalengo.

Rimontaggio

tutti gli elementi sono stati ricollocati al loro posto procedendo ad una attenta regolazione delle meccaniche e della distribuzione dell'aria.

Tutti i **registri di canne** sono stati finemente intonati ed accordati tenendo conto dei vari fattori acustici ed ambientali, rispettando la pressione dell'aria, il corista ed il temperamento dello strumento.

Tutte le operazioni di restauro hanno visto la presenza costante dei due soci **Ugo Cremonesi e Claudio D'Arpino**.