



**RELAZIONE SUI LAVORI DI RESTAURO
DELL'ORGANO ANONIMO
DATATO 1718
SITUATO NELLA CHIESA DI SANT'AGOSTINO A MODUGNO (BA)
PARTE MECCANICA**



Nicola Canosa - Restauratore d'Organi
Vico III Cappelluti n° 1/c - 75100 Matera (MT)
Tel. [+39] 329 9783706
Web: <http://www.nicolacanova.org>
E-mail: restauri@nicolacanova.org
P.IVA n. 00702980772 - C.F. CNSNCL73L05A662S

SITUAZIONE ANTECEDENTE IL RESTAURO

All'inizio dei lavori lo strumento si trovava in chiesa parzialmente smontato e in grave stato di degrado dovuto, oltre che al danno biologico e all'usura del tempo, soprattutto alle profonde manomissioni subite nel corso degli ultimi 100 anni: le canne metalliche, sia interne che di facciata, erano presenti per un 30% (di cui solo 1/3 originali) e in pessime condizioni conservative, a causa delle pesanti ammaccature e del deterioramento della lastra, sbriciolata in più punti; il somiere maestro si presentava fortemente attaccato dal tarlo, soprattutto nella zona posteriore; il crivello era spaccato in più punti, attaccato dal tarlo ed aveva subito grossolani interventi di allargamento dei fori, specialmente in corrispondenza dell'ultima fila di ripieno, sostituita con un flauto probabilmente all'inizio del '900; la meccanica dei registri era stata pesantemente alterata e la disposizione dei pomelli a lato della tastiera risultava di fatto illogica e poco utilizzabile, con il principale azionato da una manetta a scorrimento orizzontale distante dall'organista; la tastiera era ricoperta di calcinacci e quasi totalmente priva dei frontolini a chiocciola; la pedaliera si presentava fortemente attaccata dal tarlo; le parti metalliche delle trasmissioni dei tasti e dei registri erano fortemente ossidate. Inoltre tutta la parte posteriore dello strumento, comprendente la manticeria, i portaventi e le canne lignee di basseria con relativi somierini, giaceva smontata in cantoria in una situazione di generale frammentarietà e lacunosità.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI

Lo strumento è stato completamente smontato, imballato e trasportato in laboratorio. Tutte le parti lignee sono state disinfestate, smontate e pulite a secco, per mezzo di pennelli di varia consistenza, e a umido con spatole e spugnette. Per le puliture a umido si è utilizzata esclusivamente acqua cercando di bagnare il meno possibile i pezzi.

Canne di metallo

Il restauro dello scarso materiale fonico presente ha comportato anzitutto un lavoro di riordino e individuazione delle stratificazioni storiche: lo strumento aveva infatti subito notevoli alterazioni nella composizione fonica, con la sostituzione del registro di XXIX con un Flauto e di numerosi corpi sonori con canne di fattura scadente dalla lastra molto sottile. I corpi manifestavano inoltre chiare tracce di accorciamento, data la irregolarità delle sommità dei corpi stessi.

Si sono quindi recuperate 91 canne antiche sul totale di 330. E' seguita poi una lunga fase di progettazione delle canne mancanti, condotta con l'ausilio del foglio elettronico e basata sull'analisi delle misure dei pochi corpi sonori presenti, dei diametri di quei fori del crivello verosimilmente non alterati e su un'indagine a più largo raggio condotta sulle misure di strumenti coevi presenti in Puglia e Basilicata. Per la ricostruzione dei diametri delle canne di facciata si sono analizzate le distanze

reciproche dei fori sul somiere maestro, potendo così ritrovare la scalatura originaria dei corpi.

Le canne antiche sono state lavate con acqua corrente e rimesse in forma per mezzo di battitori in legno e cuoio e forme cilindriche in ferro, saldate negli squarci, reintegrate con rattoppi di lastra in corrispondenza delle zone cancerose e, nella quasi totalità dei casi, riallungate e riportate alle proporzioni originarie; praticamente le uniche canne non allungate risultano essere cinque delle sei superstiti della facciata più una canna interna. Le integrazioni sono state eseguite con lastra omogenea rispetto a quella antica per spessore e composizione della lega.

Si è poi avviato il recupero delle caratteristiche di intonazione con la prima fase dell'intonazione a bocca.

Somieri

Il somiere maestro e i somierini di basseria sono stati aperti completamente e puliti. Tutte le parti lignee sono state disinfestate; le parti tarlate sono state consolidate con Paraloid B72 e stuccate con Araldite SV427. I ventilabri in abete sono stati spellati, puliti, controllati nelle planarità e reimpellati con due strati di pelle di montone. I listelli in faggio che chiudevano i canali dal lato dei ventilabri erano tarlati e sono stati sostituiti per la maggior parte. Per la pulitura delle stecche, delle false stecche e del pancone si è utilizzato semplicemente un panno umido. Le molle dei ventilabri, in ferro, sono state disossidate, protette alla superficie e ricollocate. Dopo il ripristino delle planarità i ventilabri sono stati rincollati, la segreta rimontata e impermeabilizzata con pelle di montone. Le coperte erano chiuse con viti in ferro in notevole stato di ossidazione che sono state sostituite con nuove viti in ferro del tutto analoghe a quelle trovate. Sul fondo della segreta si è trovata, incisa a fuoco, la data 1718.

Crivello

Il crivello in pioppo, oltre a presentare spacchi, fessurazioni, lacune e gravi manomissioni in corrispondenza di fori allargati grossolanamente, era seriamente compromesso dal tarlo; si è pertanto deciso di accantonare il rivestimento (previo rilievo di tutti i diametri dei fori in buone condizioni) e di ricostruirne uno nuovo, recuperando il telaio in abete.

Canne di legno

Le canne di legno sono state accuratamente pulite e disinfestate con Permethrina Cmr; si è provveduto alla impermeabilizzazione interna e riparazione delle fessure e degli spacchi facendo uso di colla animale e di Araldite SV427; si sono ricostruiti i labbri e i piedini mancanti; si è ripristinata l'altezza originaria dei suoni per mezzo di allungamenti dei corpi sonori conformi all'originale per essenza lignea e spessore e applicazione di lastre di piombo sulla sommità dei corpi.

Manticeria

I due mantici a cuneo sono stati aperti, spellati, puliti e disinfestati; le stecche in faggio sono state restaurate, integrate, o, nei casi più gravi di attacco da tarlo, sostituite con nuove stecche analoghe a quelle antiche per foggia e essenza lignea. Analogo discorso vale per le valve in abete, ricostruite per uno dei due mantici. Le stecche sono quindi state reimpellate con pergamena nelle pieghe interne e pelle ovina a concia naturale in quelle esterne, secondo quanto riscontrato. Sono state ricostruite due nuove stanghe in abete con relativa struttura di sostegno per l'azionamento manuale.

I vari elementi che compongono la canalizzazione del vento sono stati puliti, trattati con antitarlo e, dove necessario, stuccati con Araldite SV427 o reintegrati con innesti di essenza lignea omogenea. Le singole parti sono poi state portate in chiesa, dove si è ritrovata l'esatta collocazione dei mantici e si è ricostruito il giusto ordine dei pezzi, che sono stati così assemblati e impellati a perfetta tenuta d'aria. Per l'alimentazione del vento è stato installato un nuovo elettroventilatore provvisto di valvola di autocompensazione e racchiuso in cassa fonoassorbente; il sistema non preclude la possibilità dell'azionamento manuale dei mantici. Sulla base delle indicazioni dei corpi sonori si è poi individuata la pressione originaria del vento, stimata intorno ai 41 mm in colonna d'acqua.

Meccanica dei registri

La meccanica dei registri presentava allo smontaggio diverse anomalie: il Principale era azionato da una manetta a scorrimento orizzontale che azionava direttamente la spada del somiere, mentre i sette registri restanti erano azionati da pomelli in legno disposti su tavola in noce senza apparente ordine logico. Per ripristinare una corretta funzionalità dei registri è stato necessario uno smontaggio

completo di tutti gli elementi, compreso tiranti, catenacci e tavola di sostegno; si è quindi progettata una nuova disposizione con i pomelli disposti in due colonne, una per tutto il ripieno e l'altra per la voce umana, secondo l'uso classico in Italia meridionale. I catenacci antichi sono stati riutilizzati previa disossidazione e protezione alla superficie con un convertitore di ruggine; essi sono inoltre serviti da modello per la ricostruzione del catenaccio mancante del Principale. Le spade sono state disossidate e protette nella parte metallica; la parte lignea in faggio è stata viceversa sostituita in quanto eccessivamente tarlata. I tiranti in ferro, eccessivamente ossidati, i pomelli in legno tornito e la tavola degli stessi sono stati ricostruiti. Per il rifacimento dei pomelli in noce italiano si è utilizzato un tornio che ha permesso la esatta riproposizione della foggia di quelli antichi.

Tastiera

La tastiera è stata pulita, disinfestata e stuccata con Araldite SV427 ove necessario. Sono stati ricostruiti i 20 frontalini mancanti sulla base dei 7 presenti, così come la serrandina dei tasti, assente allo smontaggio. I laschi in corrispondenza delle guide

sono stati ridotti con inserti in pergamena. I tasti diatonici sono stati ravvivati e protetti alla superficie con gommalacca, i cromatici con mordente nero. Il telaio è stato pulito e disinfestato nella parte lignea, disossidato e protetto in quella metallica. La tiranteria in listello di faggio è stata pulita e disinfestata.

Pedali

La pedaliera è stata pulita e disinfestata; i pedali in abete, molto tarlati, sono stati sostituiti, mentre si è recuperato il telaio. Il collegamento alla tastiera è stato effettuato tramite fettuccia bianca.

Catenacciatura

La catenacciatura della tastiera è stata disossidata completamente e protetta alla superficie. I tiranti in ferro sono stati riposti in quanto eccessivamente ossidati.

Rimontaggio Intonazione e Accordatura

Tutti gli elementi sono stati trasportati in chiesa dove si è proceduto al rimontaggio; gli elementi hanno ritrovato la loro collocazione originaria e si è ricostruita la disposizione di quegli elementi la cui posizione non era chiara allo smontaggio. Una volta terminato il rimontaggio dello strumento, si sono portate a compimento le fasi finali dell'intonazione e dell'accordatura. Non essendo stato possibile ricavare alcun dato relativo al corista e al temperamento originale dello strumento, si è impostato un corista di 415 Hz per il La₃ e un temperamento mesotonico da 1/4 di comma, secondo le indicazioni storiche in nostro possesso sui temperamenti e i coristi in uso in Italia meridionale nei secoli XVII e XVIII.

SCHEDA TECNICA

- Organo di autore anonimo di scuola napoletana datato 1718
- Collocato in cantoria dietro l'altare maggiore e racchiuso in cassa lignea intagliata e dorata
- Facciata di 29 canne in stagno, dal Do₂ del Principale, disposte in 3 campate con andamento a cuspide (11 - 7 - 11)
- Tastiera di 45 tasti (Do₁ - Do₅ con prima ottava corta). Tasti diatonici ricoperti in bosso, cromatici in ebano, frontolini a chiocciola in bosso
- Pedaliera alla siciliana di 8 tasti (Do₁ – Si₂), costantemente collegata alla tastiera
- Registri azionabili da pomelli a tiro in noce, disposti in due colonne a destra della tastiera e corrispondenti ai seguenti registri:
 - Principale
 - Ottava
 - Decimaquinta
 - Decimanona*
 - Vigesimaseconda*
 - Vigesimasesta*
 - Vigesimanona*
 - Tiratutti
 - Voce Umana
- *Ritornelli a 1/8 di piede.
- Somiere maestro a tiro in noce con 8 stecche entranti; due trasporti di basseria in abete ospitanti 8 canne in abete non escludibili; crivello in pioppo con bocche sottostanti
- 2 mantici a cuneo con azionamento a stanga
- Pressione del vento: 41 mm in colonna d'acqua
- Corista: 415 Hz a 18° per il La₃
- Temperamento del tono medio da 1/4 di comma

TABELLE CON LE MISURE* DELLE CANNE METALLICHE

**ORGANO ANONIMO DEL 1718
CHIESA DI S. AGOSTINO DI MODUGNO (BA)**



*Le misure sono espresse in millimetri e le lunghezze dei corpi sono state rilevate prima di eventuali allungamenti

Principale						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						lignea
Re						"
Mi						"
Fa						"
Sol						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do2						facciata (Sn), ricostruita
Do#						"
Re						"
Mib						"
Mi						"
Fa						"
Fa#						"
Sol	860	181	41,2	11	2,5	facciata (Sn)
Sol#	810	169,5	38,8	10,3	2,6	"
La						facciata (Sn), ricostruita
Sib						"
Si						"
Do3	638	141	31,8	8,9	2,5	facciata (Sn)
Do#						facciata (Sn), ricostruita
Re	560	131	30,2	7,7	2,2	facciata (Sn)
Mib						facciata (Sn), ricostruita
Mi	490	121	26,9	7,5	2,4	facciata (Sn)
Fa						facciata (Sn), ricostruita
Fa#						"
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do4						"
Do#						"
Re						"
Mib	251	74,3	16,9	5,6	1,8	facciata (Sn)
Mi						facciata (Sn), ricostruita
Fa						interna (Pb)
Fa#						"
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do5						"

Voce Umana						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						
Re						
Mi						
Fa						
Sol						
La						
Sib						
Si						
Do2						
Do#						
Re						
Mib						
Mi						
Fa						
Fa#						
Sol						
Sol#						
La						
Sib						
Si						
Do3						
Do#						
Re						ricostruita
Mib						"
Mi						"
Fa						"
Fa#	404	96	20,2	5,6	2,1	
Sol						ricostruita
Sol#						"
La						"
Sib	316	80	17,1	5,6	1,8	
Si						ricostruita
Do4						"
Do#	251	70,5	15,1	5,1	1,7	
Re						ricostruita
Mib						"
Mi						"
Fa	211	61	13,3	3,8	1,2	
Fa#						ricostruita
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do5						"

Ottava						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re						"
Mi						"
Fa						"
Sol						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do2						"
Do#						"
Re	510	114	26,3	7,3	2,5	
Mib						ricostruita
Mi	452	103	21,7	6,5	1,9	
Fa						ricostruita
Fa#						"
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do3						"
Do#						"
Re						"
Mib						"
Mi						"
Fa						"
Fa#	200	60	13,6	4,3	1,1	
Sol						ricostruita
Sol#						"
La	165	54	12,3	4,2	1,3	
Sib						ricostruita
Si						"
Do4						"
Do#	133	47,5	10,3	3,45	1	
Re						ricostruita
Mib						"
Mi						"
Fa	108	42	9,7	3,3	1,4	
Fa#	95	40	8,7	2,2	1	
Sol						ricostruita
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do5	68	32	7,1	2,4	0,8	

Decimaquinta						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re						"
Mi						"
Fa						"
Sol						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do2						"
Do#						"
Re						"
Mib						"
Mi						"
Fa	198	61	14,1	3,8	1,5	
Fa#						ricostruita
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib	152	53	11,3	2,7	1,6	
Si	148	51,5	11,7	3,8	1,2	
Do3						ricostruita
Do#	128	47	10,5	3,4	1,2	
Re	124	45,5	10,4	3,1	1,1	
Mib						ricostruita
Mi						"
Fa	101	41	9,6	3,1	1,1	
Fa#						ricostruita
Sol	82	38,5	8,5	3,2	1,2	
Sol#	76	37	7,1	2,4	1	
La	71	35,5	7,3	2,6	0,8	
Sib						ricostruita
Si						"
Do4	59	32,5	6,3	2,5	1	
Do#						ricostruita
Re	56	30,5	7,1	2,4	0,9	
Mib						ricostruita
Mi						"
Fa	44	28	5,4	2	1	
Fa#	46	27	5,1	1,7	0,75	
Sol	47	26,5	5,6	2,1	1,1	
Sol#						ricostruita
La	31	25	5,1	1,6	0,9	
Sib						ricostruita
Si						"
Do5	28	22,5	4,6	1,9	0,9	

Decimanona						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1	385	91	20,3	5,5	1,6	
Re						ricostruita
Mi	303	76,5	17,1	5,3	1,5	
Fa						ricostruita
Sol						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do2	188	57,5	13,3	4,1	1,1	
Do#						ricostruita
Re	165	54	11,8	3,5	1,3	
Mib	158	52	11,9	3,8	1,3	
Mi	147	51	11,6	4,1	1,35	
Fa	136	50	10,8	3,7	1,3	
Fa#	128	48,5	9,4	3,3	1,2	
Sol	114	45	10,2	2,9	1	
Sol#	104	44	9,7	3,1	0,9	
La	99	43,5	9	3,3	0,9	
Sib	89	41	9,6	3,2	1	
Si	78	39	7,3	3,2	0,8	
Do3	86	38	8,3	2,9	0,9	
Do#						ricostruita
Re	64	35,5	7,9	2,2	0,9	
Mib	70	35	7,6	2,4	0,8	
Mi	52	34	7,5	2,5	1	
Fa						ricostruita
Fa#						"
Sol						"
Sol#	61	29	7,2	2,1	0,8	
La	53	28,5	7	2,4	0,8	
Sib	55	27,5	5,8	2,1	1	
Si	43	27	6,2	2	0,9	
Do4	40	26,5	5,4	1,8	0,9	
Do#	37	26	5,95	2,2	0,9	
Re	30	25	5	1,2	0,7	
Mib						ricostruita
Mi						"
Fa						"
Fa#						inizio 1° ritornello, ricostruita
Sol						ricostruita
Sol#	49	29	6,5	2,1	0,9	
La						ricostruita
Sib						"
Si						"
Do5						"

Vigesimaseconda						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re	220	68	15,4	3,7	1,5	
Mi						ricostruita
Fa						"
Sol						"
La	164	54,5	11,9	3,6	1,2	
Sib						ricostruita
Si	146	51,5	11,8	3,2	1,1	
Do2	136	50	11	3,8	1,3	
Do#	123	48	11	2,8	1,2	
Re	110	45,5	9,7	3	1,3	
Mib	115	44	9,3	2,6	1,2	
Mi	110	42,5	9,2	2,9	1,2	
Fa	88	41	9,3	2,3	1,1	
Fa#	74	39,5	7,6	2,6	0,9	
Sol	85	38	7,4	2,7	0,9	
Sol#						ricostruita
La	75	36	7,3	2,5	1,1	
Sib						ricostruita
Si	65	34,5	7,4	2,5	1,1	
Do3	62	33	6,8	2,5	1,1	
Do#						ricostruita
Re						"
Mib	62	29,5	5,7	2,7	1,2	
Mi						ricostruita
Fa	52	28	6,5	2,2	0,8	
Fa#	47	27	6,1	2,5	0,8	
Sol						ricostruita
Sol#						ricostruita
La	29	25	4,9	1,8	0,7	
Sib						ricostruita
Si						"
Do4						"
Do#						inizio 1° ritornello, ricostruita
Re						ricostruita
Mib	44	29	6,2	2,5	1	
Mi						ricostruita
Fa						"
Fa#	40	27	5,8	1,6	0,8	
Sol	33	26	5,9	2,3	0,8	
Sol#						ricostruita
La						"
Sib						"
Si						"
Do5						"

Vigesimasesta						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re	179	55,5	12,3	4,3	1,4	
Mi						ricostruita
Fa						"
Sol	117	47	10,3	2,6	1,3	
La						ricostruita
Sib	89	41	9,3	3,3	1,3	
Si						ricostruita
Do2						"
Do#						"
Re						"
Mib	72	35	6,7	2,6	1,2	
Mi						ricostruita
Fa	59	33,5	6,3	2,3	1,2	
Fa#						ricostruita
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib	44	27,5	6,3	1,8	0,9	
Si	40	27	5,5	1,8	0,8	
Do3						ricostruita
Do#						"
Re						"
Mib						"
Mi						"
Fa						"
Fa#						inizio 1° ritornello, ricostruita
Sol						ricostruita
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do4						"
Do#						"
Re						"
Mib						"
Mi						"
Fa						"
Fa#						inizio 2° ritornello, ricostruita
Sol						ricostruita
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do5						"

Vigesimanona						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re	122	47,5	10,6	3,3	1,2	
Mi						ricostruita
Fa						"
Sol						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do2						"
Do#						"
Re						"
Mib	54	29,5	6,7	2,2	1	
Mi						ricostruita
Fa						"
Fa#						"
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do3						"
Do#						inizio 1° ritornello, ricostruita
Re						ricostruita
Mib						"
Mi						"
Fa						"
Fa#						"
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do4						"
Do#						inizio 2° ritornello, ricostruita
Re						ricostruita
Mib						"
Mi						"
Fa						"
Fa#						"
Sol						"
Sol#						"
La						"
Sib						"
Si						"
Do5						"