



**RELAZIONE SUI LAVORI DI RESTAURO
DELL'ORGANO ANONIMO
DATABILE ALLA SECONDA METÀ DEL SEC. XVIII
SITUATO NELLA CHIESA MADRE DI CANCELLARA (PZ)
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

Il manufatto si presentava allo smontaggio in stato di totale abbandono e privo di funzionalità ma fundamentalmente coerente e in buona parte completo dei suoi elementi costitutivi: al sec. XVIII sono ascrivibili infatti canne lignee e metalliche, somieri maestro e di basseria, crivello, catenacciatura e meccaniche dei registri, portaventi; non originali si presentavano invece la manticeria, composta da un grosso mantice a lanterna novecentesco con due pompe di azionamento, e la tastiera in osso dalle misure pianistiche, databile alla fine del sec. XIX. Fortunatamente era superstita accantonata all'interno del basamento una seconda tastiera in bosso ed ebano, databile al sec. XVIII, che si è ritenuta originale.

Tutte le canne interne in piombo si presentavano variamente deformate ed ammaccate, tagliate in sommità per impropri interventi di accordatura, ma originali e presenti per la gran parte. Le canne di facciata in stagno, interamente presenti, oltre ad essere deformate, ammaccate e corrose erano ricoperte da vernice ad argentone novecentesca.

In non buono stato di conservazione versava il crivello, collassato in diversi punti e alterato per via di interventi recenziori. Del tutto privi di funzionalità si presentavano il mantice e i somieri, le cui pelli secche e consunte non assicuravano alcuna tenuta del vento, alquanto attaccati dal tarlo tutti gli elementi lignei, piuttosto ossidate le parti metalliche relative alla catenacciatura dei tasti e alla meccanica dei registri.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI

Lo strumento è stato completamente smontato, imballato e trasportato in laboratorio. Tutte le parti lignee sono state disinfestate 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

Dopo il lavaggio con acqua corrente, i corpi sonori sono stati singolarmente rimessi in forma per mezzo di forme cilindriche in legno e in ferro e battitori in legno e cuoio; è poi seguita la fase del rilievo delle misure (lunghezza corpo, circonferenza, larghezza e altezza bocca, spessore anima) con riordino e controllo della giusta collocazione dei corpi sul somiere. Una volta accantonate le canne evidentemente disomogenee attribuibili ai sec. XIX e XX, si è passati alla progettazione e costruzione delle canne mancanti, basandosi sulle misure di quelle presenti e sui diametri rilevati sul crivello. E' quindi seguita la saldatura degli squarci sulla sommità e l'allungamento di qualche corpo mediante integrazione in lastra omogenea rispetto a quella antica per spessore e composizione della lega. Le canne di facciata sono state ripulite dalla vernice ad argentone, integrate e allungate ove necessario. Si è infine avviato il recupero delle caratteristiche di intonazione.

Somieri

Il somiere maestro ed il somiere di basseria sono stati completamente aperti 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 sono stati spellati, puliti, controllati nelle planarità e reimpellati con pelle di montone. I chiodi in ferro della coperta, pesantemente ossidati e troppo friabili, sono stati sostituiti da nuove viti in ferro a testa tonda a taglio. Le polpette disconnesse in coperta sono state ricollegate, le molle dei ventilabri disossidate e protette alla superficie da un convertitore di ruggine, i tiranti in ottone interni alla segreta ricostruiti.

Crivello

Il crivello è stato pulito, disinfestato, ricollegato e stuccato ove necessario; sono stati ricostruiti alcuni piedini e si sono realizzate integrazioni in essenza lignea omogenea in corrispondenza di zone che avevano subito manomissioni per ospitare canne lignee quadrate al posto di quelle metalliche originali.

Tastiera

La tastiera che si è rinvenuta collegata allo strumento allo smontaggio, in osso e di stile pianistico, è firmata Camillo Liguori e databile alla fine dell'800; all'interno del basamento, come detto, si è ritrovata invece una tastiera più antica in bosso ed ebano da ritenersi coeva alla costruzione del manufatto. Quest'ultima è stata pulita, disinfestata, consolidata e stuccata con Araldite SV427 ove necessario. Sono stati ricostruiti i frontalini e le copertine mancanti sulla base di quelli presenti. I laschi in corrispondenza delle guide sono stati ridotti. I tasti diatonici sono stati ravvivati e protetti alla superficie con gommalacca, i cromatici con mordente nero. Le spallette in noce della tastiera antica erano state applicate su quella ottocentesca; si è provveduto a riportarle sulla tastiera originale. Il telaio è stato pulito e disinfestato nella parte lignea, disossidato e protetto in quella metallica, le spallette ravvivate con mordente nero.

Catenacciatura

La catenacciatura della tastiera è stata disossidata completamente e protetta alla superficie. I tiranti in ferro sono stati riproposti in quanto eccessivamente ossidati. Il supporto ligneo è stato consolidato e stuccato con Araldite SV427 ove necessario. La meccanica di basseria, composta di bilancierini in legno, tiranti e catenacci in ferro, è stata pulita e disinfestata nelle parti lignee, disossidata e protetta in quelle metalliche.

Meccanica dei registri

I pomelli, tiranti e catenacci che compongono la meccanica dei registri presentavano un discreto livello di ossidazione; si è provveduto alla disossidazione tramite spazzole

metalliche e protezione alla superficie mediante l'applicazione di un convertitore di ruggine.

La pedaliera, del tipo a bottoni, si presentava estremamente deformata nel telaio e dai tasti molto consumati. Si è reso necessario un intervento di ricostruzione di quasi tutti i pomelli dei tasti (sulla base di quelli esistenti) e del telaio, recuperando le leve dei tasti originali e il perno in ferro dolce, opportunamente disossidato e rettificato. Le molle sono state ricostruite in filo di ferro, secondo l'uso riscontrato in questo come negli altri strumenti presenti sul territorio.

Canne di legno

Le canne di legno sono state accuratamente pulite e disinfestate; si è provveduto alla impermeabilizzazione interna e riparazione delle fessure e degli spacchi facendo uso di colla animale e Araldite SV427; si sono ricollati i labbri e i piedini distaccati e si sono ricostruiti i piedini mancanti; si è ripristinata l'altezza originaria dei suoni per mezzo di allungamento dei corpi realizzato in essenza lignea omogenea e applicazione di lastre di piombo sulla sommità dei corpi aperti ove necessario.

Manticeria

Dopo il restauro del mantice a lanterna novecentesco si è constatata l'impossibilità della sua ricollocazione, in quanto impreciso nei movimenti e incapace di garantire una pressione costante allo strumento; si è quindi deciso per il suo accantonamento. Scartata anche l'ipotesi della ricostruzione di una manticeria a cuneo azionabile manualmente, vista l'esiguità di spazio in cantoria, si è proceduto alla ricostruzione di un mantice a sacco che fosse in grado di garantire la quantità d'aria sufficiente. Per l'alimentazione del vento è stato installato un nuovo elettroventilatore provvisto di valvola di autocompensazione.

Rimontaggio Intonazione e Accordatura

Tutti gli elementi sono stati trasportati in chiesa dove si è proceduto al rimontaggio; si sono portate quindi a compimento le fasi finali dell'intonazione e dell'accordatura. I corpi sonori hanno suggerito una pressione di 52 mm in colonna d'acqua. L'indicazione per il corista, fissato a 400 Hz per il La₃ a 18° circa, è stata fornita da numerose canne lignee e metalliche. Non avendo avuto a disposizione dati sufficienti sul temperamento, si è optato per il mesotonico da 1/4 di comma, largamente utilizzato in Italia meridionale nei secoli XVII e XVIII.

SCHEDA TECNICA

- Organo anonimo databile alla seconda metà del sec. XVIII
- Collocato in cantoria sulla porta principale e racchiuso in cassa lignea intagliata e dorata
- Facciata di 25 canne in stagno, dal Sib1 del Principale, disposte in 3 campate con andamento a cuspidate (9 - 7 - 9); canne interne in piombo e di basseria in castagno
- Tastiera di 45 tasti (Do1 - Do5 con prima ottava corta); tasti diatonici ricoperti in bosso, cromatici in noce ricoperto di ebano, frontalini a chiocciola in bosso
- Registri azionabili da pomelli a tiro, disposti in due colonne a destra della tastiera, corrispondenti ai seguenti registri:
 - Principale 8'
 - Ottava
 - Decimaquinta
 - Decimanona*
 - Vigesimaseconda*
 - Vigesimasesta*
 - Vigesimanona*
 - Contrabbassi 8'
 - Voce Umana
 - Flauto in XII
- *Ritornelli a 1/8 di piede.
- Somiere maestro a tiro in noce con 9 stecche entranti; somierini in noce con trasporti in canna palustre per le prime 6 canne lignee del Principale; somiere in noce per le canne di Contrabbassi con stecca comandata da apposito pomello; crivello in pioppo con bocche sottostanti
- 1 mantice a sacco
- Pressione del vento: 52 mm in colonna d'acqua
- Corista: 400 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 SEC. XVIII
CHIESA MADRE DI CANCELLARA (PZ)**



*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	1446	274	63,2	16,2	4	facciata (Sn)
Si	1372	260	60,4	15,4	3,5	"
Do2	1279	253	58,5	15,8	3,3	"
Do#	1265	235	55	14,5	3,3	"
Re	1145	227	51,8	15	3,2	"
Mib	1084	211,5	49,3	13,7	3	"
Mi	1032	203	46,5	13	3,1	"
Fa	994	188	44,7	13,6	3	"
Fa#	918	182	41,9	11,4	3,2	"
Sol	865	177	39,5	12,2	3	"
Sol#	822	167	38	11,7	3	"
La	770	162	37,4	11	2,4	"
Sib	744	150	35,8	10,5	2	"
Si	711	147	34,4	10	2,7	"
Do3	647	143	32,7	9,5	2,7	"
Do#	610	132,5	31,1	9,4	2,7	"
Re	595	126,5	29,9	8,9	2,7	"
Mib	558	120,5	28,4	9,2	2,5	"
Mi	523	114	26,4	8	2,4	"
Fa	497	110,5	26,1	8,5	2	"
Fa#	470	105	24,1	8	1,8	"
Sol	449	102	23,3	7,5	1,5	"
Sol#	424	97	22,4	6,3	1,5	"
La	400	92	20,5	6,5	1,2	"
Sib	375	90	20,5	6,3	1,2	"
Si	344,5	83,5	19,7	6,2	1,2	interna (Pb)
Do4	311	82	18,3	5,7	1,4	"
Do#	304,5	76	18	5,6	1,5	"
Re	276	74,5	16,7	4,7	1,6	"
Mib	268	69	15,7	5,2	1,6	"
Mi	256	66	14,8	4,9	1,4	"
Fa	236	64	14,1	4,5	1,6	"
Fa#	229	61	13,9	4,7	1,2	"
Sol	215	58,5	12,8	4,2	1,3	"
Sol#	202	55	11,5	4,3	1,2	"
La	192	52	11,8	4,1	1,4	"
Sib	174	51	11,1	4	1,4	"
Si	170	48	10,7	3,4	1,3	"
Do5	158	48,5	11	3,3	1,2	"

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	585	144	32,4	8,1	1,9	
Do#	568	135	30,2	8,2	2,3	
Re	525	127,5	29,2	7,9	2,5	
Mib	490	123	27,3	7,4	1,9	
Mi	488	115	26,5	7,5	1,7	
Fa	479	109,5	24,5	7	1,8	
Fa#	452	107	24,2	6,7	1,7	
Sol	427	102	22,3	6,6	1,8	
Sol#	404	98	22,3	6,4	1,8	
La	380	93	21,3	6,1	1,9	
Sib	358	89	20,4	6,7	1,7	
Si	339	85,5	19,7	5,8	1,7	
Do4	310	82	17,9	5,7	1,7	
Do#	303	76	17,3	5,8	1,7	
Re	282	75	16,4	5,3	1,6	
Mib	270	67	15,6	4,7	1,3	
Mi	252	66	13,8	4,7	1,5	
Fa	239	63	14	5,3	1,4	
Fa#	227	60,5	13,4	4,5	1,2	
Sol	207	57	12,3	4	1,5	
Sol#	201	54	11,7	4,2	1,6	
La	190	53	12	4,3	1,3	
Sib	177	51	11,7	4,1	1,3	
Si	168	48,5	10,5	3,7	1,2	
Do5	158	47	9,6	3,9	1,2	

Ottava						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re						"
Mi						"
Fa						"
Sol						"
La						"
Sib	645	155,5	35,5	8,8	2,4	
Si	595	145,5	32,3	8,6	2,4	
Do2						ricostruita
Do#	580	135,5	30,4	7,3	2,2	
Re	544	127	28,8	6,9	2,4	
Mib	530	117	25,9	7,9	2,1	
Mi	515	112,5	25,7	7,2	2	
Fa	473	112	25	7,2	1,9	
Fa#	451	104	23,7	7,1	2	
Sol	415	102,5	23,2	6,4	1,7	
Sol#						ricostruita
La	380	93,5	21,2	6,1	1,8	
Sib						ricostruita
Si	337	85	19,3	5,4	1,9	
	318	81	19,4	5,4	1,6	
Do#	300	76,5	17,1	5,1	1,5	
Re	280	74	16,5	5,4	1,5	
Mib	267	69,5	16,1	5,1	1,3	
Mi	253	66,5	15,2	4,9	1,4	
Fa	238	63	14,5	4,3	1,3	
Fa#	223	61	13,5	4,4	1,5	
Sol	212	57	12,7	4	1,3	
Sol#	203	54,5	12	4,2	1,3	
La	189	52,5	11,4	4	1,2	
Sib	178	52	11,1	3,7	0,9	
Si	170	49	10,3	3,8	1	
Do4	160	46,5	10,1	3,7	0,9	
Do#	152	45	10,1	3,4	0,9	
Re	141	44	9,7	3,8	1,2	
Mib	131	43	9,1	3	1,1	
Mi	127	41	9,6	3,1	1,2	
Fa	118	38,5	8,2	3	0,9	
Fa#	111	38	8,7	3	1,1	
Sol						ricostruita
Sol#	102	34	7,5	2,5	0,9	
La	93	34	7,5	2,7	1,1	
Sib	88	32	7,2	2,6	0,8	
Si	83	30,5	6,1	2,5	0,9	
Do5						ricostruita

Flauto in XII						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re						"
Mi						"
Fa						"
Sol	503	169	32	8,5	2,4	
La	476	151	28,4	7,4	2,3	
Sib	433	145	27,8	7,3	2,5	
Si	403	142	27,7	7,7	2,1	
Do2						ricostruita
Do#						"
Re						"
Mib						"
Mi						"
Fa	285	118	22,6	6,9	1,6	
Fa#	271	114	21,5	6,7	2,2	
Sol	252	113	20,8	6,8	1,9	
Sol#	240	107,5	19,9	6,7	1,9	
La						ricostruita
Sib	202	95	18	6,3	1,5	
Si	187	91,5	17	5,7	1,7	
Do3	177	87	16,7	5,6	1,5	
Do#	167	83	15,7	5,4	1,5	
Re	154	81	14,7	5	1,5	
Mib	148	79	14,5	5,4	1,4	
Mi	140	75	14,1	5,4	1,4	
Fa	133	73,5	14,2	4,8	1,4	
Fa#	120	70,5	12,4	4,9	1,5	
Sol	115	69	12,9	4,5	1,3	
Sol#	106	67,5	12,6	4,4	1,4	
La	97	65	11,5	3,7	1,3	
Sib	92	64	11,5	3,9	1,3	
Si	89	61	11,3	3,7	1,3	
Do4	85	58	10,6	3,8	1,4	
Do#	78	57	9,9	3,5	1,2	
Re	71	57	10,3	3,8	1,35	
Mib	70	53	9,8	3,3	1,4	
Mi	63	51	9,2	3,2	1,3	
Fa	55	50	9	3,1	1,3	
Fa#	55	49	9,2	2,9	1,25	
Sol	53	47,5	9,1	3	1,2	
Sol#	49	46,5	7,9	2,9	1,3	
La	45	45,5	8,5	2,7	1,2	
Sib	38	44	8,4	2,2	1,1	
Si						ricostruita
Do5						"

Decimaquinta						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1	575	144,5	32,6	8,9	2,5	
Re	575	127	29,6	7,6	2,4	
Mi	513	115	26,1	7,2	2,2	
Fa	486	110	24,9	7,3	2,1	
Sol	429	102,5	23,2	6,6	1,7	
La						ricostruita
Sib						"
Si	340	85,5	19	5,8	1,8	
Do2	313	81	17,8	5,6	1,9	
Do#						ricostruita
Re						"
Mib						"
Mi						"
Fa	240	64,5	14,4	4,7	1,4	
Fa#	230	61	13,7	4,7	1,3	
Sol	215	57	12,2	4,6	1,4	
Sol#	206	55,5	12,2	4,2	1,3	
La	190	52,5	11,5	4,2	1,3	
Sib						ricostruita
Si	170	49	10,8	3,5	1,4	
Do3	155	45	9,6	3,4	1,5	
Do#	153	45	10	3,5	1,1	
Re	141	44	9,3	3,3	1	
Mib	132	43	9,2	3,2	1,1	
Mi	125	41	8,7	2,8	1,2	
Fa	118	38	8,4	2,9	0,9	
Fa#	112	38	8,2	2,9	0,9	
Sol	105	35,5	7,6	2,9	0,8	
Sol#	100	34,5	7,3	2,8	1	
La	94	34	7,3	2,3	0,9	
Sib	87	32	6,9	2,5	1	
Si	83	31	6,3	2,5	0,8	
Do4	76	31	6,3	2,3	0,8	
Do#	73	30	6,3	2,5	0,9	
Re	69	30,5	7,1	2,1	0,9	
Mib	64	30,5	6,6	2,5	1	
Mi	61	27,5	6,2	2,1	0,8	
Fa	58	27,5	5,9	2,1	0,7	
Fa#	55	26,5	5,7	2,3	0,8	
Sol	52	24,5	5,4	2	0,9	
Sol#	48	24,5	4,4	1,8	0,7	
La	45	23,5	5	1,9	1	
Sib	43	22,5	4,6	1,6	0,6	
Si	38	22,5	4,7	1,5	0,8	
Do5						ricostruita

Decimanona						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1	430	102,5	22,8	6,7	2,1	
Re	384	92,5	20,5	6,2	2	
Mi	340	86	18,9	5,8	1,8	
Fa	317	80,5	18	5,9	1,6	
Sol						ricostruita
La						"
Sib						"
Si	228	62	12,7	4,4	1,4	
Do2	203	56,5	12,2	4,4	1,4	
Do#						ricostruita
Re	190	52,5	11,2	4,2	1,4	
Mib	178	51	11,4	3,9	1,4	
Mi	172	49	10,2	3,6	1,1	
Fa	159	46,5	9,9	3,6	1,1	
Fa#						ricostruita
Sol	142	44	9,1	3,4	1,3	
Sol#	134	42	9	3,1	1,1	
La	125	41	8,2	2,8	1,2	
Sib	119	39	8,8	3,1	0,9	
Si	111	38	8,2	2,9	1,1	
Do3	103	35,5	7	2,8	0,7	
Do#	102	34,5	7,2	2,5	0,9	
Re	93	33	7,4	2,6	1	
Mib						ricostruita
Mi	83	31	6,3	2,4	0,8	
Fa	78	30	6,1	2,5	0,8	
Fa#	74	30	6,3	2,2	0,7	
Sol	65	28,5	6,3	2	0,9	
Sol#	62	28	5,9	2,2	0,9	
La	60	28	6,2	2,2	0,7	
Sib	56	28	6,1	2	0,8	
Si	54	27	5,4	2	0,7	
Do4	51	25	5,3	1,8	0,8	
Do#	48	24,5	5,2	2,2	0,6	
Re	45	23,5	5,1	1,8	0,6	
Mib	39	23	4,6	1,6	0,8	
Mi	37	22	4,7	1,5	0,8	
Fa	37,5	22,5	4,3	1,9	0,8	
Fa#	73	31	6,5	2,3	0,8	inizio 1° ritornello
Sol	68	30,5	6,9	2,2	1	
Sol#	65	29	6,4	2,1	0,8	
La						ricostruita
Sib	57	28	5,6	2,3	0,6	
Si						ricostruita
Do5	46	25	5,3	2,4	1	

Vigesimaseconda						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re	322	74,5	16,8	5,8	1,6	
Mi						ricostruita
Fa						"
Sol	207	57,5	11,7	4	1	
La						ricostruita
Sib						"
Si	172	49	9,8	3,7	1,2	
Do2	161	47	9,7	3,6	1,2	
Do#						ricostruita
Re	142	44	8,8	3,3	1,1	
Mib	135	42,5	9,2	2,9	1,1	
Mi	126	41,5	8,5	3,2	1	
Fa	118	38,5	7,8	2,7	1,2	
Fa#	111	39	8,3	3	1	
Sol	105	35	7,2	2,7	0,8	
Sol#	100	34,5	7,3	2,6	0,8	
La	94	34	7,3	2,7	0,8	
Sib	87	32	6,2	2,8	0,9	
Si	84	32,5	7,2	2,5	1	
Do3						ricostruita
Do#	75	30,5	6,8	2,4	0,75	
Re	70	30	6,7	2,2	0,8	
Mib	65	29	6,1	2,1	0,9	
Mi	61	28	6,3	2	0,8	
Fa	55	28	5,5	1,9	0,8	
Fa#						ricostruita
Sol	52	24	5,5	1,9	0,7	
Sol#	47	24,5	5,2	1,9	0,8	
La						ricostruita
Sib	42	22,5	4,4	1,9	0,6	
Si	38	22	4,8	1,9	0,8	
Do4	37	22	4,5	1,5	0,8	
Do#	68	30,5	6,8	2,4	0,7	inizio 1° ritornello
Re	69	30,5	6,7	2,3	0,9	
Mib	65	29	6,3	2,4	0,9	
Mi	62	28	6,3	2	0,8	
Fa	58	27,5	5,8	2	0,8	
Fa#	54	27	5,5	2	0,8	
Sol	50	25	5,3	2	0,8	
Sol#						ricostruita
La	45	23,5	5,2	1,8	0,75	
Sib	41	22,5	4,5	1,8	0,7	
Si	40	22	4,7	1,8	0,8	
Do5	37	22	4,4	1,6	0,8	

Vigesimasesta						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1	215	57	12,35	4,4	1,35	
Re						ricostruita
Mi						"
Fa	160	47	10,4	3,4	1,2	
Sol	140	43,5	9,3	3,2	1,15	
La	126	41	8,4	3	1,1	
Sib	118	38,5	8,3	2,6	0,9	
Si	113	38	8,3	2,9	1	
Do2	105,5	35,5	7,5	2,9	0,9	
Do#						ricostruita
Re	93,5	33,5	7,2	2,6	1	
Mib						ricostruita
Mi	82	31	6,4	2,6	0,8	
Fa	77,5	30,5	6,4	2,35	0,9	
Fa#	75	31	6,3	2,3	0,75	
Sol	69	30,5	7	2,4	0,9	
Sol#	65	29	6,2	2,3	1	
La	60,5	27,5	6,4	2,4	1,1	
Sib						ricostruita
Si	54,5	26	5,9	1,8	0,8	
Do3	50,5	25	5,5	1,9	0,8	
Do#	48	24,5	5,1	2,1	0,5	
Re	45	23,5	5	1,6	0,7	
Mib	43	22,5	4,6	1,6	0,7	
Mi	40	22	4,8	1,5	0,5	
Fa	36	22	4,6	1,5	0,7	
Fa#						ricostruita, inizio 1° ritornello
Sol	68,5	30,5	6,7	2,4	0,7	
Sol#	65,5	29	6,5	1,9	0,8	
La	60	28,5	6	2,2	0,7	
Sib	57	27,5	6,1	2,1	0,9	
Si	54,5	26	5,9	1,7	1	
Do4	53	24,5	5,2	2	0,8	
Do#	48	24,5	5,3	2,2	0,8	
Re	43	24	5,4	2	0,5	
Mib	45	23,2	5	1,7	0,7	
Mi	39	22	4,4	1,5	0,5	
Fa	36	22	4,8	1,55	0,7	
Fa#						ricostruita, inizio 2° ritornello
Sol	69	30,5	6,7	2,1	1	
Sol#	64,5	28,5	6,3	2,2	0,8	
La	61,5	28	6,4	2,1	1,1	
Sib	57	27,5	6,7	1,8	0,7	
Si	54	26	5,9	2,2	1,1	
Do5	52	24	5	1,6	0,8	

Vigesimanona						
	Lungh. corpo	Circonf.	Largh. bocca	Altezza bocca	Spess. anima	Note
Do1						ricostruita
Re						"
Mi						"
Fa						"
Sol						"
La						"
Sib						"
Si	82	31	6,3	2,3	0,8	
Do2						ricostruita
Do#	74	30,5	6,4	2,5	1	
Re	67	31	6,8	2,3	0,9	
Mib	58	28,5	6,3	1,9	0,8	
Mi	62	27,5	6,3	2,3	0,8	
Fa	57	28	5,8	2,3	1	
Fa#	54	26	5,7	2,3	0,9	
Sol	51	24,5	5,5	1,9	0,8	
Sol#						ricostruita
La	46	24	5,3	1,9	0,8	
Sib						ricostruita
Si	40	22	4,5	1,5	0,8	
Do3	37	22	4,4	1,7	0,7	
Do#	67	31	5,9	2,2	1	inizio 1° ritornello
Re	70	30,5	5,8	1,6	0,8	
Mib						ricostruita
Mi						"
Fa	49	27,5	5,9	1,9	0,8	
Fa#	54	26	5,6	2,2	0,9	
Sol	48	24	5,5	1,9	0,8	
Sol#	50	24	5,4	2	0,8	
La	45	23	4,9	1,9	0,8	
Sib						ricostruita
Si	41	22	4,4	1,5	0,7	
Do4						ricostruita
Do#						ricostruita, inizio 2° ritornello
Re	63	30,5	6,4	2,2	0,9	
Mib						ricostruita
Mi	62	28	5,4	2,3	0,8	
Fa	57	27,5	5,6	2,1	0,8	
Fa#	55	26	5,7	2	0,9	
Sol						ricostruita
Sol#						"
La	45	23,5	5,1	2,2	0,8	
Sib						ricostruita
Si						"
Do5						"