



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. 218 LEGISLATURA N. IX

delibera
47

DE/GI/IAF Oggetto: L.R. 20/2003 art. 34 comma 2 - Approvazione del
0 NC disciplinare di produzione di costruzione della
fisarmonica

Prot. Segr.
46

Lunedì 27 gennaio 2014, nella sede della Regione Marche, ad Ancona, in via Gentile da Fabriano, si è riunita la Giunta regionale, regolarmente convocata.

Sono presenti:

- | | |
|---------------------|----------------|
| - GIAN MARIO SPACCA | Presidente |
| - ANTONIO CANZIAN | Vicepresidente |
| - PAOLA GIORGI | Assessore |
| - MARCO LUCHETTI | Assessore |
| - MAURA MALASPINA | Assessore |
| - PIETRO MARCOLINI | Assessore |
| - LUIGI VIVENTI | Assessore |

Sono assenti:

- | | |
|----------------------|-----------|
| - SARA GIANNINI | Assessore |
| - ALMERINO MEZZOLANI | Assessore |

Constatato il numero legale per la validità dell'adunanza, assume la Presidenza il Presidente della Giunta regionale, Gian Mario Spacca. Assiste alla seduta il Segretario della Giunta regionale, Elisa Moroni. Riferisce in qualità di relatore il Presidente Gian Mario Spacca. La deliberazione in oggetto è approvata all'unanimità dei presenti.

NOTE DELLA SEGRETERIA DELLA GIUNTA

Inviata per gli adempimenti di competenza

- alla struttura organizzativa: _____
- alla P.O. di spesa: _____
- al Presidente del Consiglio regionale
- alla redazione del Bollettino ufficiale

Il _____

L'INCARICATO

Proposta o richiesta di parere trasmessa al Presidente del Consiglio regionale il _____

prot. n. _____

L'INCARICATO



OGGETTO: L.R. 20/2003 art. 34 comma 2- Approvazione del disciplinare di produzione di costruzione della fisarmonica

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il documento istruttorio riportato in calce alla presente deliberazione predisposto dal Servizio Industria, Artigianato, Istruzione, Formazione e Lavoro dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di deliberare in merito;

VISTA la proposta del Dirigente del servizio industria, artigianato istruzione formazione e lavoro contiene il parere favorevole di cui all'art. 16 comma 1 lett. d) della L.R. 15/10/2001 N. 20 sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica e l'attestazione dello stesso che dalla deliberazione non deriva né può comunque derivare un impegno di spesa a carico della Regione;

VISTO l'art. 28 dello Statuto della Regione;

Con la votazione, resa in forma palese, riportata a pagina 1

DELIBERA

- di approvare, ai sensi dell'art. 36 comma 2 della L.R. 20/2003, il disciplinare di produzione per "COSTRUZIONE DELLA FISARMONICA" come da allegato "A" parte integrante e sostanziale del presente atto;

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

(Elisa Moroni)

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA

(Gian Mario Spacca)



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
47**DOCUMENTO ISTRUTTORIO**RIFERIMENTI NORMATIVI

L.R.20/2003 –Testo unico delle norme in materia industriale, artigiana e dei servizi alla produzione-
Capo I sezione III Sviluppo delle produzioni artistiche tipiche e tradizionali
Cap.III- Artigianato artistico,tipico tradizionale e dell'abbigliamento su misura.
artt.34.

DGR n. 1131 del 09/10/2006

DGR n. 1504 del 28/12/2006

DGR n. 993 del 09/07/2013

DGR n. 1281 del 16/09/2013

MOTIVAZIONI

Con legge regionale 20/2003 è stato approvato il testo unico sulle norme in materia industriale, artigianale e dei servizi alla produzione.

La legge, al titolo III – Capo III, prevede la valorizzazione e lo sviluppo delle produzioni dell'artigianato artistico, tipico e tradizionale della Regione e in particolare, gli artt. 13 e 14 prevedono l'erogazione di contributi per l'avvio delle attività e la ristrutturazione dei locali, gli articoli 32 – 33 prevedono i requisiti che le imprese debbono possedere per appartenere al settore dell'artigianato artistico, tipico e tradizionale e l'art. 34 prevede la predisposizione dei disciplinari di produzione art. 35 maestri artigiani e 36 le botteghe scuola.

Al fine della redazione dei rispettivi disciplinari di produzione la Giunta Regionale con D.G.R. n. 1504/2006 ha individuato i settori appartenenti all'artigianato artistico tipico e tradizionale e la Commissione Regionale per l'Artigianato ha indicato, quali lavorazioni prioritarie, quelle del restauratore d'arte; del restauratore del mobile; del restauratore d'auto; del cartaiolo – lavorazione carta; della lavorazione del ferro; della lavorazione del vetro; della lavorazione del corno; della lavorazione della ceramica; della lavorazione tessile e ricamo; del tombolo; dell'abbigliamento esclusivamente su misura; della lavorazione del cuoio; dell'amanuense; della costruzione fisarmoniche.

L'approvazione dei disciplinari di produzione è indispensabile per l'attuazione dei progetti di Bottega Scuola approvati con DGR n. 993 del 09/07/2013. Infatti all'art. 8 dell'allegato A alla DGR sopra indicata si stabilisce che il percorso formativo della Bottega Scuola deve essere coerente con il disciplinare di produzione approvato dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 34 della L.R. 20/03.

Con deliberazione n. 1281 del 16.09.2013 la Giunta Regionale ha provveduto a nominare la Commissione per la redazione del disciplinare di produzione di costruzione della fisarmonica.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
47

La Commissione preposta alla redazione del disciplinare con nota del 16.12.2013, ha comunicato alla Giunta Regionale l'ultimazione dei propri lavori ed ha allegato alla stessa la proposta del disciplinare di produzione di costruzione della fisarmonica chiedendone la sua approvazione così come previsto dall'art. 34 comma 2 della L.R. 20/2003;

La C.R.A. nella seduta del 18/12/2013 ha espresso parere favorevole alla proposta di disciplinare di produzione di costruzione della fisarmonica.

Considerata la necessità di salvaguardare il consumatore, di promuovere e valorizzare la lavorazione della fabbricazione della carta a mano risulta opportuna l'approvazione del disciplinare di costruzione della fisarmonica.

Tutto ciò premesso si propone alla Giunta Regionale l'approvazione della presente deliberazione.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Marco Moscatelli)

VISTO DIRIGENTE POSIZIONE DI FUNZIONE REGOLAMENTAZIONE SEMPLIFICAZIONE E
LIBERALIZZAZIONE RELATIVE ALLE ATTIVITA' INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

IL DIRIGENTE

(Carla Stramignoni)

PROPOSTA E PARERE DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO INDUSTRIA ARTIGIANATO
ISTRUZIONE FORMAZIONE E LAVORO

Il sottoscritto, considerata la motivazione espressa nell'atto, esprime parere favorevole sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica della presente deliberazione e ne propone l'adozione alla Giunta Regionale. Si attesta inoltre che dalla presente deliberazione non deriva né può derivare alcun impegno di spesa a carico della regione.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Rolando Amati)

La presente deliberazione si compone di n. 18 pagine di cui 14 di allegati.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
(Elisa Moroni)



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

47

ALLEGATO "A"

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE
COSTRUZIONE DELLA FISARMONICA
(L.R. 20/03 ART. 34)****COSTRUZIONE DELLA FISARMONICA****CENNI STORICI**

La data cui si fa risalire la moderna fisarmonica è il 6 maggio 1829, quando, il viennese di origine armena Cyrill Demian brevetta per primo l'accordion, che all'inizio appare come "una piccola scatola di legno con in mezzo un mantice di pelle a tre righe". La tastiera destra ha soli cinque tasti rettangolari che producono ciascuno due suoni differenti, a seconda che il mantice si apra o si chiuda.

In Italia la fisarmonica appare nel 1863.

Un pellegrino di passaggio nel territorio di Castelfidardo, sosta casualmente presso la casa colonica di Antonio Soprani. Con sè ha una rudimentale scatola musicale: l'accordeon, uno strano oggetto che muove la curiosità di Paolo Soprani.

Il giovane Paolo apre lo strumento, lo scompone e subito intuisce la possibilità di costruirne altri.

Ottiene in dono l'accordeon e, in poco tempo, apre nel centro di Castelfidardo un piccolo laboratorio artigianale.

Comincia a vendere un prodotto più bello e musicalmente migliorato.

Nasce così, l'industria italiana della fisarmonica una nuova tradizione nel nostro territorio.

Contemporaneamente grandi musicisti cominciano a scrivere interessanti partiture musicali.

Il primo grande compositore che si sia interessato alla fisarmonica, e che l'abbia inserita in un'opera classica, è Giuseppe Verdi. Egli nel 1857, scrivendo il "Simon Boccanegra", riserva una breve parte per accordion nella scena della taverna. Verdi era venuto a conoscenza dell'accordion di Cyrill Demian nell'ambiente lombardo, allora sotto il dominio austriaco e successivamente anche altri grandi compositori daranno spazio, nelle loro opere, alla fisarmonica. Tra essi vanno ricordati il russo Piotr Ilic Ciaikovski (1840-1893) che, nel 1883, introduce una parte per accordion nella "Suite N°2 in Do maggiore", il francese Darius Milhaud (1892-1974) e il russo Dmitrij Sciostakovic (1906-1975).

Nonostante l'attenzione rivolta a tale strumento da questi celebri compositori, nel corso dei decenni la fisarmonica si è trovata a dover far fronte a un destino ben singolare: sebbene questo strumento nel tempo si sia ben radicato nel tessuto sociale praticamente di tutta Europa, la musica colta è sempre stata restia ad accogliere la fisarmonica nei suoi organici strumentali "perché troppo poco nobile". Per uscire da tale situazione, questo strumento ha dovuto pagare prezzi spesso salatissimi: rinnegare la propria identità o ridursi a puro elemento di colore.

Così le sue capacità espressive sono state ingiustamente svalutate.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

47

Ci sono, tuttavia, potenzialità timbriche e dinamiche che molti stenterebbero ad attribuire alla fisarmonica. Tale limite conoscitivo prende vita dal diffuso luogo comune che vorrebbe questo strumento circoscritto a contesti culturali non più che proletari (sagre, feste di piazza...), ma il rilancio che la fisarmonica (classica) ha conosciuto negli ultimi decenni consente ora di fare giustizia della abusata immagine dello stesso strumento relegato all'accompagnamento di canzoncine e "balli alla buona". Anzi, lo sperimentalismo novecentesco, non risparmiando la fisarmonica, ha regalato a quest'ultima partiture dove il "colore" strumentale si espande a dimensioni dell'ascolto in passato inconcepibili.

L'immagine della fisarmonica ha subito un'evoluzione sostanziale lasciandosi alle spalle l'idea di uno strumento popolare o di intrattenimento, grazie a compositori come Felice Lugazza, Luciano Fancelli e a fisarmonicisti di fama mondiale come Gorni Kramer, Wolmer Beltrami, Gervasio Marcosignori, Richard Galliano, Yasuhiro Kobayashi.

Lo strumento annovera migliaia di estimatori in tutto il mondo e da diversi anni, è entrato di diritto nei conservatori di musica, diventando un prodotto simbolo del nostro territorio marchigiano.

CASSE FISARMONICA

-Materiali:

Compensato multistrato di pioppo a una o due facce di mogano spessore 4 mm; Legno massello di abete, mogano, Ontano, cedro o altri tipi di legno; colle viniliche o colla d'osso sciolta a caldo.

-Fase di costruzione:

Usando la sega circolare, dal compensato si ottiene un pannello per il fondo del basso, che viene forato a pantografo, una fila di 12 buchi rettangolari per le voci del Basso e Terzetto e 12 buchi rettangolari per le 12 voci dell' Armonia (armonia bassa – media – ottavino). Si passa poi al taglio delle fasce in compensato per la scatola armonica: fascia frontale, schienale e le due testate che assemblate vanno a formare una scatola rettangolare, il fondo dei bassi viene posizionato all'interno ad una certa altezza, il quale fa da congiunzione e squadratura della scatola armonica. Successivamente negli angoli interni si incollano dei listelli triangolari in mogano detti anche Cantoni. A questo punto la cassa armonica viene divisa in due parti, una per la parte del basso e una per il canto (tastiera). Dal legno massello si ricavano le parti interne che incollate rendono la cassa armonica robusta e permette al suono di propagarsi in modo migliore. Generalmente si usano legni leggeri e sonori, per questo motivo l'abete è il legno maggiormente utilizzato. Le due casse armoniche vengono poi modellate tramite l'utilizzo di pantografo e fresatrici e nei punti dove non è possibile l'utilizzo di macchinari la finitura viene eseguita a mano tramite l'utilizzo di utensili da falegnameria. Si passa poi alla stuccatura nei punti in cui il legno è più poroso o presenta buchi e difetti, infine si carteggia per ottenere una superficie più levigata e liscia possibile.

PREPARAZIONE TASTIERA SISTEMA PIANOFORTE

-Materiali

Compensato multistrato, legno di faggio, tasti a filo di alluminio battuto con centro una capsula di ottone con foro dal diametro di 2.5 mm, uno spillone di acciaio dal diametro di 2,5 mm, colla vinilica, palette in metacrilato segare o in PVC stampate.

M



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
47

-Lavorazione:

Si taglia il faggio ottenendo dei listelli che vengono utilizzati per le guide dei tasti, una guida superiore e una inferiore con foro centrale di diametro 2,5 mm. I listelli vengo fresati a pettine con un determinato numero di denti a secondo del numero di tasti bianchi e neri (Diesis) cui è composto il modello di fisarmonica da costruire. Le guide vengono poi incollate sulla base di compensato, una parallela a l'altra (guida inferiore e superiore). Il tasto di alluminio viene ricoperto nella sua parte superiore da una capsula rettangolare di faggio. Si montano poi i tasti sulla guida inferiore, infilando la capsula di ottone nei denti della guida, facendo scorrere lo spillone di acciaio si unisce il fulcro del tasto (capsula di ottone) alla guida inferiore, consentendo loro un certo movimento. I tasti vengono poi bloccati incollandoli su di un listello di legno nella loro parte superiore, per poterli facilmente livellare tramite l'utilizzo di levigatrici o frese. Si prosegue poi con l'incollaggio delle palette. In ultimo vengono smontati e la base con le guide montate e modellate insieme alla cassa armonica del canto. Mentre per le fisarmoniche cromatiche a bottoni si inserisce sulla cassa e modellata insieme, una struttura di legno a forma di manico, dove verrà poi montata la bottoniera.

RIVESTIMENTO ESTERNO

-Materiale:

Casse armoniche, cellulose, colla (duco), acetone e verniciatura.

-Lavorazione:

Per il rivestimento si possono utilizzare due sistemi, l'impiallacciatura con cellulose o verniciatura a spruzzo con aerografo.

Per l'impiallacciatura la cellulose viene tagliata a misura della cassa da ricoprire e messa poi a bagno in una soluzione di acetone ed acqua oppure all'interno di un contenitore con esalazione di acetone. Si attende fino a che la cellulose è divenuta morbida e malleabile come una stoffa. Si prende la cassa in legno la si cosparge di colla acetonica (duco), si applica poi la cellulose tirandola e modellandola con la cassa, facendo attenzione a non provocare delle lacerazioni perché la cellulose così ammorbidita si può facilmente strappare o bucare. Si mette così le casse a riposo ad essiccare, per circa una / due settimane, generalmente più tempo si attende e meglio è perché la cellulose una volta venuta a contatto con l'acetone e la colla, tende sempre a ritirarsi, più tempo passa per l'essiccazione e meno si evidenziano i segni di un lento restringimento. Dopo questo periodo si passa alla carteggiatura e lucidatura sulle spazzole rotanti, le stesse che si usano nei calzaturifici, che rendono lo strumento lucido e brillante. Vi sono diversi colori di cellulose i più usati sono il nero, rosso, bianco poi il blu, verde, turchese, viola eccetera la maggior parte con un effetto perlato ma anche tinsel. Mentre con la verniciatura a poliestere si usano le normali tecniche di spruzzo ad aerografo come per la verniciatura dei mobili. Con questo tipo di rivestimento si possono avere le più svariate tonalità di colori e fantasie per soddisfare il più possibile le richieste di personalizzazioni del cliente.

FONDO IN ALLUMINIO PER IL CANTO e FONDO IN ALLUMINIO PER I BASSI

Pannello di alluminio con un determinato numero di fori quadrati, a secondo del numero di tasti cui è composto il modello di fisarmonica ed il numero di voci che ogni tasto apre per produrre il suono. Ad



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

47

esempio se abbiamo una fisarmonica a piano a 41 tasti a 4 voci avremo anche il fondo del canto con 41 fori moltiplicati per 4. Sul fondo tali fori vengono disposti su due file: una fila anteriore per i tasti bianchi ed una fila posteriore per i tasti neri (Diesis). Avremo quindi 4 file di fori per i tasti bianchi e 4 file per i tasti neri. Il fondo di alluminio viene preparato in officina specializzata con l'ausilio di macchinari tipici delle officine meccaniche. Il fondo è composto di un controfondo fresato e rivestito di pelle nella parte opposta la fresatura, dove verrà appoggiata la soniera, cui la pelle fa da guarnizione per non permettere l'uscita di aria compressa dal mantice. Nelle fresature scorrono delle lamine molto sottili, qualche decimo di millimetro, forate con lo stesso numero di fori del fondo, collegate ad una scatola con meccanismo a bilancia che permette l'apertura e chiusura dei fori nel fondo. Una volta preparato, il fondo viene consegnato alla falegnameria per essere montato sulla cassa armonica del canto usando colla e viti.

Anche nella parte dei bassi, all'interno della cassa armonica del basso, si applica un fondo di alluminio, forato e fresato con lo stesso procedimento di quello del canto. Insieme al fondo si realizza anche una scatola per i registri che con un sistema di bussole a bilancia e lamine formano l'insieme del meccanismo dei registri, con un determinato numero di effetti a seconda del modello. Qui il numero dei fori è corrispondente al numero delle note della scala, 12 note per 4 o 5 file di fori, ogni fila corrisponde ad un diversa altezza di suono. Una fila per la voce grave (Basso) una per la seconda voce grave (Terzetto), queste due file sono utilizzate per i bassi soli. Poi ci sono le tre file dell'armonia per la combinazione degli accordi, una fila per l'armonia grave, una per l'armonia media e una per l'armonia acuta. Le diverse combinazioni di queste file tramite i registri danno una varietà di effetti che solitamente vanno da un numero di 2 a 7 combinazioni diverse.

Una volta realizzato il fondo in officina, si passa al montaggio nella cassa, incollandolo con colla vinilica sul fondo di compensato, all'interno della cassa armonica; utilizzando dei morsetti si mette a pressione le due parti da incollare, in modo tale che la colla si espanda uniformemente su tutta la base per chiudere tutte le eventuali fessure, in modo da non consentire l'anomalo passaggio di aria fra un foro e l'altro. Successivamente si passa al montaggio esterno dei pulsanti o detti anche sportelli dei registri. Tramite l'applicazione di un'astina di metallo filettata, all'interno del vano meccanica bassi della cassa armonica, questi pulsanti vengono connessi con il meccanismo dei registri che come detto sopra, sono un tutt'uno con il fondo di alluminio incollato nella parte opposta, dove verranno successivamente posizionate ed agganciate le somiere per le voci.

SUPPORTO DEI BASSI (PORTABASSI)

Placca di legno rivestito in celluloido o verniciato generalmente dello stesso colore dello strumento, che viene forato con buchi rotondi di diametro 10 mm. Utilizzando il pantografo copiatrice, la placca viene fissata su uno stampo e tramite una punta elicoidale si realizzano poi 6 file di fori, posizionate in diagonale l'una accanto l'altra. Il numero di fori per ogni fila varia a seconda del numero di bassi, generalmente il numero va dai 48 ai 120 bassi. Quindi si avranno dagli 8 ai 20 buchi in ognuna delle 6 file, per ottenere rispettivamente 48 - 72 - 96 - 120 bassi.

COSTRUZIONE DELLE SONIERE PER FISARMONICHE

Tutti gli strumenti musicali hanno una parte importante che permette la propagazione del suono; nelle



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

47

fisarmoniche troviamo la soniera che è la parte in legno dove vengono inserite le voci. La soniera per dare una maggiore qualità del suono, è bene che venga costruita, per quanto possibile, con un'unica massa di legno, infatti meno sono i pezzi assemblati e migliore sarà la qualità del suono. L'impiego delle varie essenze di legno per la fabbricazione della soniera è la qualità principale valutata dal produttore. Una soniera è composta da 3 parti principali: la testa, il corpo o anima e la base; quest'ultima è la parte con la quale si fissa la soniera sul piano dell'armonia. Come definire la qualità acustica del legno, rispetto al suo uso su qualsiasi parte dello strumento? Si tratta di una questione complessa alla quale il produttore non può dare che una risposta parziale. Se è facile constatare che il corpo di uno strumento a fiato o a corde quando è in funzione vibra è comunque difficile quantificare l'influenza di tali vibrazioni sul suono musicale prodotto. Due casi possono quantificare questo effetto:

da un lato la misura dell'impedenza acustica d'ingresso;

dall'altro, lo sviluppo di un modello analitico che permetta di quantificare e di identificare le

"giunture" coinvolte nella vibrazione acustica. Tutti questi passi, eventualmente fatti su delle essenze di legno differenti, oppure su degli strumenti a corda, hanno trovato tutte le loro risposte ma la fisarmonica, strumento a fiato alternato, frutto di una meccanica complessa attraverso la diversità delle sue tastiere, deve permettere alle voci di vibrare in modo "anarchico". Una cosa è certa il legno resterà sempre un valore attendibile e nobile nella lavorazione di uno strumento acustico.

La cassa di risonanza

La cassa di risonanza, come indica il nome, assume il ruolo di amplificatore del suono generato dall'oscillazione delle voci. Bisogna sapere che dalla sua forma dipenderà la qualità del suono delle voci. Le casse di risonanza sono tutt'altro che il risultato di un semplice taglio rettangolare. Da un lato il fondo della cassa sonora è ampliato ulteriormente a sinistra per lasciare lo spazio necessario all'ampiezza dell'oscillazione della lama interna "piombata", dall'altro lato, la quantità di aria che passa alla base che sarà fissata, dovrà essere proporzionata alla dimensione della voce. Più le voci sono piccole, più il volume dell'aria dovrà essere ridotto per permettere ad esse di oscillare alla pressione dell'aria esercitata, proporzionalmente più rapida che per una voce più grave. Una cavità sonora destinata a delle voci acute dovrà essere più piena quindi meno scavata.

Riguardo la forma delle perforazioni della base delle soniere, fino a qualche decennio fa non erano rare le cavità rotonde che sicuramente erano frutto della meccanica semplice dell'epoca.

Oggi il metodo di fabbricazione dei pezzi e la precisione delle macchine permettono di eseguire al 95% dei fori vicino al bordo. La quantità di aria associata alla foratura in prossimità del bordo è superiore del 21,5% a quella di una foratura rotonda.

La vernice "la colla"

L'utilizzo di vernici, che non è sistematico nelle differenti produzioni europee, offre diversi vantaggi: la facilità dello scivolamento, la protezione del legno, l'acustica e l'estetica. Infatti se la cavità sonora è coperta di vernice, questa permette un miglior scivolamento dell'aria. La vernice del legno contribuisce alla sua protezione contro le larve di insetti, oltre ad esaltare la venatura del legno e la sua colorazione naturale.

**FASI DI LAVORO:**

Magazzino di stoccaggio e asciugatura di diverse varietà di legno: cedro africano, Abete italiano, ramino, ontano, mogano ed altri legni esotici che non aspettano altro che la mano dell'uomo per dare loro una seconda versatilità. *Segheria:* dove gli odori delle varie essenze dei legni si mescolano al rumore intenso delle seghe. *Reparto stampaggio ed incollaggio:* dove nasce e viene terminata la soniera.

Inizialmente viene eseguita la preparazione del legno per il cuore della soniera "anima", di solito in cedro africano; deve essere leggera, risuonante e senza nodi. I pezzi di legno che verranno utilizzati sono tagliati, piallati, centrati e messi ad essiccare per 2 settimane. Un'altro lavoro nell'anima consiste nel tagliarla a misura a seconda del modello da eseguire ed accoppiarne due a due in modo che abbiano entrambe lo stesso spessore. Alcune precauzioni sono da prendere quando viene tagliato il legno. Bisogna tagliarlo in modo rettilineo perché le fibre del legno restino ben allineate, evitando i nodi. Un'altro lavoro consiste nel tagliare dei piccoli pezzi di legno nella forma rettangolare, poco spessi, a seconda dei modelli da produrre, in diversi tipi di legno. Questi legnetti saranno i sostegni delle voci. Il legno utilizzato è l'ontano sufficientemente duro e l'abete della Val di Fiemme, utilizzato per la fabbricazione di violini Amati e Stradivari, per sopportare l'inserimento delle voci montate e cerate.

Per ottenere un perfetto incollaggio, e soprattutto per rispondere ad ordinazioni importanti delle più grandi aziende di fisarmoniche, sono stati costruiti degli stampi personalizzati dove vengono inseriti questi piccoli pezzi di legno, con al centro dei separatori che saranno rimossi al momento dell'incollaggio dell'anima; in seguito lo stampo completo sarà messo sotto delle presse per l'asciugatura della colla vinilica. A questo punto la soniera viene accantonata per essere sottoposta ad un'operazione importante cioè l'immersione nel bagno di colla biologica chiamata "colla di ossa". Questa fase permette di irrigidire il tutto per ottimizzare la propagazione del suono, riempire le fessure e rafforzare il legno evitando un'eventuale assorbimento del suono dello stesso, e favorire lo scivolamento dell'aria. Le soniere ora sono sufficientemente larghe per sopportare un taglio centrale, per ottenerne due. E' in questo momento che l'angolo di sostegno della soniera è determinato. Dopo il taglio delle soniere, tutti i pezzi di legno sono rifilati per renderli perfetti. Le soniere in seguito vengono trasferite in un'altro reparto per una lavorazione dell'anima. Un'operaio mette a misura la sega per eseguire delle scanalature dette "greche" nell'anima; esse permetteranno alle voci interne di avere un'inserimento corretto. Dopo questa fase le soniere sono portate nel reparto di incollaggio per essere sottoposte ad un trattamento di colla d'ossa che sarà applicata con pennello nelle greche, sempre per una maggiore qualità del suono. In seguito verrà incollato un rettangolo di legno chiamato "soprammanico" di abete sulla testa della soniera. Il tutto è messo in pressione con delle molle per l'asciugatura. A questo punto non resta che realizzare il piede. Questo pezzo di legno è costituito da 3 pezzi di cui 2 simmetrici; sono utilizzate diverse essenze di legno a seconda delle ordinazioni dei clienti. Poi si procede con la svasatura della profondità delle perforazioni alle dimensioni dell'armonia; in seguito si incollano le 2 parti inserendo al centro una piccola tavoletta senza nodi. Il tutto viene regolato e messo sotto pressa in modo da rendere esatta l'impronta dell'armonia. Una volta asciugato basterà tagliare al bordo per ottenere più piedi di soniere di circa 6 mm. Questi pezzi saranno incollati alle soniere corrispondenti e messi nuovamente sotto le presse. Una volta asciugate le soniere sono pronte per essere imballate e consegnate al cliente.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

47

BLOCCAGGIO SONIERE

Le somiere sia del canto che dei bassi vengono fissate all'interno della cassa armonica. La base del somiere deve aderire con la base del fondo di alluminio, dove la pelle fa da guarnizione per non consentire il passaggio di aria fra le due basi. Nella cassa del canto, le due estremità del somiere vengono ancorate alle testate interne della cassa armonica, tramite degli accessori in metallo chiamati "Smorlette". Mentre le soniere nella cassa dei bassi, vengono ancorate tramite l'utilizzo di ponticelli e smorlette montati sul fondo di alluminio. L'ancoraggio deve essere fatto in modo tale che la base della soniera, sia bene aderente a quella del fondo.

MONTAGGIO TASTIERA SISTEMA PIANOFORTE

Prima del montaggio si fa la preparazione dei tasti. Si prendono i tasti per i diesis, che chiamiamo tasti neri, che sono sempre in filo di alluminio battuto, uguali a quelli dei tasti bianchi ma un po' più corti e con una capsula rettangolare di legno. I tasti, nella parte del legno, vengono passati nella sega circolare con un apposito stampo per livellarli tutti alla stessa misura. Successivamente viene posizionata una molla a forma di balestra o farfalla, nella parte sottostante del tasto, infilando una estremità di essa nel legno. Il riccio della molla viene posizionato vicino alla capsula in ottone, che fa da fulcro in modo tale che, il tasto una volta posizionato sulla base della tastiera, l'estremità della molla che è rimasta libera lo riporta in posizione di partenza, ogni volta che si preme e si rilascia la paletta del medesimo. Lo stesso viene fatto per i tasti bianchi.

A questo punto si prosegue con il montaggio dei tasti neri; si inizia con la piegatura a L, nella parte di alluminio battuto al di sotto della capsula, si infilano poi uno ad uno con lo spillone nella guida bassa, facendo la centratura della capsula di ottone. Con l'utilizzo di pinze, si piega l'asta di alluminio in direzione del centro della fila di buchi sul fondo, corrispondenti alla voce che deve aprire il tasto. L'asta poi viene troncata circa al centro della fila dei buchi, per poi posizionare sotto di essa la valvola con feltro e pelle, che ha il compito di chiudere ermeticamente la fila di buchi sottostante. Una volta terminata l'infilatura e piegatura si passa all'allineamento, in modo tale che tutti i legni dei tasti, siano alla medesima distanza dal fondo base della tastiera. Si allineano poi tutte le valvole in posizione tale da coprire bene tutta la fila di buchi nota per nota. In fine le valvole vengono saldate all'asta di alluminio con cera d'api miscelata a pece. Con lo stesso procedimento si montano i tasti bianchi, i quali vengono in ultimo allineati e con un apposito utensile regolata la distanza tra una paletta e l'altra, che deve essere all'incirca di 1/2 mm. Si incollano poi le palette nere sui tasti dei diesis ed in ultimo si procede al controllo e stagnatura.

MONTAGGIO TASTIERA CROMATICA A BOTTONI

Caratteristiche:

La tastiera a bottoni è composta da tre file di bottoni più una, due o anche tre file di bottoni che ripetono le tre file principali e appunto vengono chiamate ripetizioni. Queste sono legate al tasto del bottone principale.

Materiali:



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

47

Dalle officine specializzate ci si fornisce del materiale: le guide in alluminio, i tasti simili a quelli usati per le tastiere a piano, le molle a balestra e tutte le varie minuterie metalliche necessarie per il montaggio. I bottoni in metacrilico con feltrino e valvole in legno o plastica, supporto tastiera (placca a gradino o liscia) di alluminio rivestita in celluloido o verniciata.

Lavorazione:

La prima fase del montaggio consiste nel fissare la guida nella parte della cassa armonica, preparata per alloggiare tutto il meccanismo. Il giusto posizionamento va fatto tenendo in considerazione alcuni parametri, che sono: l'ampiezza di apertura della valvola, il rapporto di distanza tra fulcro del tasto alla valvola e fulcro del tasto al bottone, in modo tale da ottenere un corretta compressione delle valvole sul fondo della cassa armonica. Si passa poi alla preparazione dei tasti, i quali vengono tranciati e piegati a seconda della fila di bottoni alla quale sono destinati. All'estremità del tasto tranciato, viene infilato e battuto un cilindro di materiale plastico (acetato) di diametro 7mm, sul quale verrà poi avvitato il bottone. Ad una determinata distanza dalla capsula in ottone, vengono montati sul tasto delle placchette di ottone a forma di braccio per il successivo montaggio delle ripetizioni. A questo punto si passa al montaggio dei tasti sulla guida infilandoli nella capsula con lo spillone di acciaio di diametro 3 mm. Si applicano poi le molle a balestra dietro il tasti, successivamente si posizionano le valvole sotto l'estremità del tasto che preme sul fondo della cassa armonica. Si passa poi alla centratura dei tasti sui buchi della placca e all'allineamento delle valvole che verranno poi fissate al tasto con cera d'api; si fissa la placca sul manico della tastiera e i tronchetti dei tasti tagliati tutti alla stessa misura, allineati e bucati per passare in ultimo ad avvitare su di essi i bottoni che a loro volta saranno tutti allineati alla stessa altezza.

Costruzione bottoniera dei bassi

I componenti sono :

Ponticelli

Catorcetti

Pistoncini

La bottoniera dei bassi è la parte della fisarmonica che si suona con la mano sinistra, questa serve da accompagnamento alla mano destra che è la tastiera.

Il meccanismo è complicato trattandosi di movimenti meccanici, fatti con leve posizionate in maniera verticale ed orizzontale.

All'interno della cassa armonica vuota vengono posizionati alle due estremità di destra e di sinistra, dei supporti in legno chiamati ponticelli, i quali hanno la funzione di tenere le ventiquattro barre cilindriche di metallo chiamate catorcetti, sulle quali vengono saldate altre barre di metallo che dal basso vengono in alto, in posizione verticale

Sulle prime due file di bottoni ogni tasto aziona una sola nota, le file si chiamano basso e contrabbasso. Dietro ad ogni bottone c'è un pistoncino che a sua volta è collegato con una asta verticale dei catorcetti, spingendo il pistoncino azioniamo il catorcetto il quale alza la valvola della nota scelta.

Le altre quattro file di bottoni suonano in accordi in quanto, ogni bottone muove un pistoncino che a sua volta mette in movimento tre catorcetti verticali, i quali muovono ognuno una valvola che, alzandosi permette all'aria di passare mettendo in movimento l'ancia corrispondente, essendo note diverse componendo un accordo musicale.

Le quattro file di accordi sono:



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
47**Accordi maggiori****Accordi minori****Accordi di settima****Accordi di settima diminuita**

Negli ultimi venticinque anni si è perfezionato un meccanismo sempre fatto di leve, con il quale possiamo suonare la bottoniera dei bassi in maniera tradizionale o, abbiamo la possibilità azionando un pulsante chiamato **convertitore**, di sganciare e rendere singole le quattro file di bottoni che formano gli accordi.

In questo modo abbiamo la possibilità di avere una bottoniera tutta a note singole sulla mano sinistra

La voce per fisarmonica acustica**Che cos'è una voce?**

La voce è il componente che nella fisarmonica acustica genera il suono: si chiama voce proprio perché è la "voce" della fisarmonica, il suo cuore acustico. La voce è un elemento musicale acustico realizzato in metallo.

Una voce si compone di un'ancia, di un telaio e di un elemento che li congiunge. L'ancia della voce è una sottile linguetta in metallo: è l'elemento attivo e dinamico della voce, cioè la parte che si muove. Il telaio è l'elemento passivo e statico: è un piastrino in metallo che comunemente ha due asole. L'ancia è fissata al piastrino ad una sua estremità mediante un ribattino in acciaio, ed è libera di oscillare all'interno dell'asola, a differenza di quanto capita con le ance battenti: questo è il motivo per cui si definisce ancia "libera". Altri strumenti ad ancia libera sono l'armonica a bocca e l'armonium.

Una voce per fisarmonica è costituita da un piastrino a due asole, le rispettive due linguette e da due ribattini che fissano le linguette al piastrino, una per ciascun lato del piastrino. A questi bisogna naturalmente aggiungere lavoro ed esperienza.

Il suono della voce, dal punto di vista fisico, è generato secondo il principio della sirena di Seebek. Si tratta di un passaggio d'aria intermittente attraverso un'asola. La linguetta, azionata da una depressione d'aria (generata dal mantice della fisarmonica), apre e chiude l'asola del piastrino con un movimento oscillante. Il numero di vibrazioni della linguetta determina la frequenza di una voce. Il timbro, ovvero la struttura armonica, dipende da molte variabili, che comprendono la geometria della linguetta, il suo profilo, i materiali di linguetta e piastrino e le caratteristiche del passaggio d'aria.

In una voce due linguette possono generare la stessa nota, oppure note diverse, in quest'ultimo caso la voce è chiamata diatonica.

Il piastrino ha una funzione prevalentemente timbrica, cioè apporta differenze nella struttura delle armoniche della voce: svolge in un certo modo una funzione di cassa armonica. Il piastrino generalmente è in lega di alluminio. Si utilizzano leghe diverse di alluminio per i diversi tipi di voci. Il produttore decide che tipo di lega impiegare. L'alluminio si è imposto per il suo ridotto peso specifico e per le sue qualità acustiche. Per gli acuti è opportuno impiegare l'ottone per arricchire e bilanciare la sua struttura armonica. Esistono anche piastrini in ottone o in zinco. Un buon produttore impiega leghe di prima qualità, e abbina le diverse leghe di alluminio per le diverse tipologie di voci, in modo da offrire una gamma variegata di sonorità.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
47

La linguetta è in acciaio. Noi utilizziamo un acciaio nobile ad alto tenore di carbonio, chiamato acciaio armonico. La proprietà ricercata è la sua durezza, unita ad una struttura molecolare adatta alla vibrazione e resistente alla fatica.

Le caratteristiche fondamentali di una linguetta sono tre: la geometria, la forma e gli spessori del profilo. La geometria è il disegno sul piano orizzontale: la lunghezza, e la forma più o meno parallela o trapezoidale. Il profilo della linguetta è tra le caratteristiche più importanti di una voce: determina non solo la frequenza, ma molti importanti aspetti funzionali e di durata, e la caratteristica armonica. Lo spessore del profilo è una caratteristica molto sottile quanto importante: un buon produttore di voci cura attentamente non solo il profilo della linguetta, ma anche lo spessore nelle diverse aree della linguetta, sia per gli effetti armonici ma anche per i risultati funzionali. Ogni nota ha un suo profilo specifico, e più note hanno una stessa geometria. Tutte le geometrie formano una "Scala", che si estende per le otto ottave delle frequenze equabili. Il costruttore di voci rende disponibile diverse scale: ad esempio la scala Tipo a mano, la scala Tipo C e la scala a mano.

*
Presidente e Amministratore delegato di Voci Armoniche S.r.l., fabbrica di voci ubicata nel distretto di Osimo-Castelfidardo, in Italia, che rappresenta in linea continua e diretta la più autentica e antica tradizione della costruzione delle voci maturata in oltre 70 anni. L'azienda produce voci 100% Made in Italy.

Come avviene la realizzazione di una voce?

Il primo elemento nella costruzione di una voce sono i materiali: una buona materia prima rappresenta il presupposto di resa armonica e durata della voce nel tempo. Bisogna sempre ricordare che la voce è un componente musicale acustico, il cui suono è dipendente dal materiale stesso. Per questo è importante che i metalli che la compongono abbiano caratteristiche tali che, grazie alla lavorazione, diventino elementi armonici.

Ricordo che appena entrato in azienda, mio padre mi mandò dal signor Mario Castagnari a Recanati (della omonima e storica ditta), persona speciale, esperto liutaio ed esperto anche di voci, che prese un pezzo di legno grezzo, mi disse "ascolta", e fece cadere il pezzo di legno sul pavimento. Poi lo raccolse, con uno scalpello tolse dal pezzo di legno una grossa scaglia, mi disse "ascolta", e lo fece di nuovo cadere sul pavimento. Il suono era diverso (oggi posso dire che era più alto di frequenza). Così quel giorno imparai una cosa fondamentale: che il suono prodotto dipende dalla materia grezza, e che asportando materiale si modifica la frequenza.

Il piastrino è ottenuto da lastre per tranciatura e lavorazioni accessorie. Appositi stampi realizzano i piastrini delle voci completi di asole e fori per i rivetti. Mentre i piastrini di lega di alluminio più duttile escono dalla tranciatura pronti per il montaggio, per quanto riguarda i piastrini delle leghe più dure la tranciatura è seguita da una ulteriore fase di calibrazione delle asole, necessaria a garantire la massima precisione.

La linguetta si ottiene in diversi passaggi. La prima, la più complessa, è la realizzazione del profilo per molatura. Il profilo deve raggiungere una frequenza con determinate tolleranze (in centesimi di hertz) e una determinata forma; l'acciaio non deve scaldarsi durante il processo e l'asportazione deve avvenire in modo tale da salvaguardare la superficie lavorata. La seconda è la tranciatura, nella quale il metallo



molato diventa una linguetta. Anche per la tranciatura esistono specifici accorgimenti che garantiscono la qualità funzionale della voce.

Linguetta e piastrino devono combinarsi perfettamente. Le tolleranze sono dell'ordine del centesimo di millimetro, ed esigono attrezzature, stampi e strumenti di misura propri della meccanica di precisione. La precisione tra parte oscillante della linguetta e asola del piastrino è essenziale, in quanto determina il consumo d'aria nella fisarmonica e la resa acustica. La precisione di tutti gli elementi di accoppiamento tra linguetta e piastrino garantiscono una voce priva di difetti funzionali.

Il montaggio è l'insieme delle fasi nelle quali i componenti semilavorati (linguette, ribattini e piastrino) diventano una voce. Anche in questo caso si seguono metodi molto precisi e rigorosi. Le fasi più importanti sono la ribaditura, che consiste nel fissare la linguetta al piastrino per mezzo del ribattino; la sgrossatura di tono, che consiste nel portare la frequenza della voce al valore prossimo alla frequenza equabile; l'impostatura, che consiste nel dare alla linguetta una posizione ottimale tale da facilitare la sua partenza all'arrivo dell'aria. Ma oltre queste fasi principali ci sono molte altre fasi, come la centratura della linguetta, il lavaggio, la protezione antiossidante, e le diverse finiture che variano secondo le diverse tipologie di voci. Infine, prima dell'accordatura effettuata sulla fisarmonica dal costruttore dello strumento, la voce viene intonata con una precisione nella misura del centesimo di hertz.

Il montaggio di una voce comprende fino a dieci distinte fasi, ognuna delle quali ha una grande importanza affinché la voce esprima in pieno le sue potenzialità funzionali e acustiche. Anche le fasi cosiddette "minori" sono molto importanti. Ad esempio, se il ribattino, prima della ribaditura, non è infilato correttamente, la voce finita non terrà la frequenza in modo stabile. Un altro esempio: una sgrossatura di tono maldestra e grossolana che asporta materiale nel punto sbagliato del profilo ne altera la struttura, e compromette in modo irreversibile la prestazione acustica e la qualità funzionale, aumentando in modo esponenziale il rischio di rottura dell'ancia.

Tutte le fasi di lavorazione, dalla produzione del semilavorato alla sistemazione delle voci nelle file in modo opportuno, richiedono consapevolezza del processo e abilità specifica. Alcune fasi, come la realizzazione del profilo di molatura, la sgrossatura di tono e l'impostatura richiedono una specifica ed elevata abilità artigianale. Certamente si tratta di un lavoro, o meglio di un "mestiere", che non lascia spazio all'esecuzione di una fase in modo per così dire automatico, senza la presenza dell'attenzione e della consapevolezza.

Nella produzione delle voci sono necessarie molte competenze: meccanica di precisione, acustica, metallurgia, organizzazione industriale, sistemi di Qualità e miglioramento continuo, abilità artigianale. L'aspetto essenziale e centrale sono le persone, perché la produzione delle voci è ad altissima intensità di lavoro. Al personale addetto va rivolta cura e una formazione continua, e la fabbrica deve essere un luogo dove il lavoro sia un'espressione, non una alienazione. Questo probabilmente è vero per tutti i lavori, ma in quello delle voci questo aspetto è legato allo stesso prodotto, alla sua qualità.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
47

MANTICE

-Caratteristiche:

La fisarmonica come è noto è uno strumento a fiato di natura "atipica" poiché l'aria necessaria a far vibrare le ance ed a produrre il suono viene creata in maniera meccanica dal mantice. Esso è il polmone della fisarmonica che con i suoi ripetuti movimenti di apertura e chiusura aspira e comprime l'aria all'interno della cassa acustica. Pertanto è di fondamentale importanza che il soffierto sia costruito in modo tale da assicurare una perfetta tenuta d'aria ed evitare cali di pressione nelle alterne fasi di apertura e chiusura.

-Materiali:

Cartone in pura cellulosa, carta di rinforzo in pura cellulosa colorata in pasta, tessuti naturali e sintetici (cotone, poliester, pvc e tessuti resinati), angolari in metallo, colle viniliche, colla acqua e farina.

-Fasi di lavorazione:

La costruzione del mantice inizia dalla scelta del cartone. Si parte dall'accoppiamento tra un foglio di cartone in pura cellulosa con una carta di rinforzo, sempre in pura cellulosa colorata in pasta. L'unione dei due fogli di cartone, in alternativa all'uso di un solo foglio di maggior spessore, consente di ottenere un soffierto leggero ma allo stesso tempo elastico, resistente alle sollecitazioni e privo di cigolii durante gli infiniti movimenti di apertura e chiusura a cui sarà sottoposto nel corso della sua vita. Si pensi che il mantice è l'elemento della fisarmonica maggiormente sottoposto ad usura.

Il foglio di cartone così formato viene inumidito e sottoposto a piegatura mediante l'impiego di appositi macchinari; si ottengono così delle "stecche" di cartone piegato, tutte della medesima lunghezza che si differenziano solo per la profondità della piega.

La stecca di cartone viene troncata con un primo taglio a 45° ed un successivo taglio con altra angolazione. Quest'ultimo serve a preparare la sede per l'applicazione dell'angolare in pelle. Il tutto con l'utilizzo dei seghe circolari e frese elettriche. Le parti vengono poi assemblate nella c.d. "scocca" di forma rettangolare.

Le scocche passano alla fase della "pizzatura" che consiste nella congiunzione delle pieghe mediante l'applicazione, lungo tutti gli angoli di ciascuna piega, di striscette in tessuto di cotone a trama molto fitta, c.d. "pelle ovo", incollati con colla vinilica in modo da assicurare la totale tenuta d'aria.

La fase successiva è quella della sigillatura degli angoli con l'applicazione di losanghe di pelle pretagliate; in seguito si passa al rivestimento dell'interno di ciascuna piega mediante applicazione di strisce di tessuto, in cotone o poliester, opportunamente preparati per l'incollaggio in modo da garantirne l'elevata adesione al cartone. Il tessuto viene applicato con l'utilizzo di una colla ottenuta a caldo con acqua e farina di frumento. A partire da questa fase è possibile la personalizzazione del mantice. In tempi recenti gli artigiani del settore hanno messo a punto dei sistemi di stampa digitale, trasferimento e successivo taglio, con apposite tecnologie, dei tessuti da rivestimento, che permettono di ottenere mantici dalle fogge più svariate. Il mantice, elemento di grande impatto visivo, può essere così decorato e personalizzato



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

47

soddisfacendo tutte le richieste, anche le più "bizzarre", del fruitore finale.

Dopo il rivestimento e dopo che il mantice è stato sottoposto ad opportuna pressatura si passa alla seconda "pizzatura" questa volta mediante l'applicazione di angolari in metallo di rinforzo, agli angoli di ciascuna piega. Questa lavorazione finalizzata a rendere il mantice resistente all'usura può aggiungere anch'essa un tocco estetico al prodotto finito qualora vengano applicati angolari in acciaio opportunamente colorati (oro, bronzo, canna di fucile, ecc).

L'ultima fase di lavorazione è la "bordatura" che consiste nel rivestire la sommità esterna di ciascuna piega mediante l'applicazione di striscette di PVC o tessuto resinato. Gli adesivi utilizzati variano a seconda del tipo di materiale utilizzato per la bordatura. In passato il PVC c.d. "dermoide" veniva applicato esclusivamente a mano utilizzando colla di ossa sciolta a caldo; recentemente sono stati messi a punto sistemi parzialmente assistiti da macchine che coniugano il taglio del materiale, eseguito con tecnologia a getto d'acqua, al successivo incollaggio, con colla vinilica. Il lavoro viene eseguito per intere facciate del mantice e non striscia per striscia come nella lavorazione esclusivamente manuale. In questo modo è stato anche possibile perfezionare l'elaborazione di decori ed intarsi sul bordo esterno del mantice ottenendo accuratezza e perfezione impossibili nella lavorazione a mano.

Seguono un tempo di attesa per l'asciugatura delle colle e l'ultima pressatura del mantice ormai finito. Processo quest'ultimo che, unitamente all'accurata scelta dei materiali più adatti, permette di evitare il verificarsi di antiestetici vuoti, a mantice chiuso, tra una piega e l'altra.

L'accordatura

L'accordatura non è uguale per tutti i tipi di fisarmoniche, ogni strumento viene preparato in base alle esigenze del fisarmonicista e della musica che lo stesso vuol suonare

Questo lavoro si divide in quattro passaggi fondamentali quali:

Intonatura voci

Impellatura voci

Attaccatura voci su soniere

Raffinazione del suono

Intonatura

Questo è il primo passaggio attraverso il quale si dà la prima accordatura all'ancia, la voce viene posizionata su un banco di prova, viene fatta vibrare l'ancia alla quale viene misurata la vibrazione emessa con un oscilloscopio o, facendo suonare contemporaneamente una voce già campionata

Impellatura delle voci

La fisarmonica emette il suono azionando il mantice sia in apertura come in chiusura.

Per questo motivo sulle voci sono applicate due ance l'una all'incontrario dell'altra, le quali vibrano in apertura o in chiusura assecondo del movimento del mantice, per avere questo effetto dobbiamo applicare sotto ad ogni ancia una pelle la quale funge da valvola, permettendo all'aria di concentrarsi e spingere soltanto un'ancia

Attaccatura voci su soniere

Le voci possono essere attaccate sulle soniere in due modi, con cera o con chiodi.



Il metodo più usato oggi è quello su cera, la voce viene posizionata sul suo spazio, e tutto attorno ad essa viene fatta una colatura a mano di cera d'api calda, questa una volta raffreddata assume lo stato solido. Il metodo con chiodi è quello più antico, venne usato fino alla fine dell'ottocento quando non si conosceva la possibilità di adoperare la cera, intorno al bordo dove veniva messa la voce si incollava una striscia sottile di pelle, sopra alla quale veniva posizionata la voce e, fissata con piccoli chiodi alla soniera. Questo metodo viene usato anche oggi su richiesta del cliente.

Raffinazione del suono.

Una volta fatti tutti i passaggi sopra descritti, le soniere con le voci montate vengono posizionate all'interno della fisarmonica, la quale non ha ancora il mantice, di conseguenza abbiamo da un lato la parte della tastiera e dall'altra quella dei bassi.

A questo punto il lavoro dell'accordatore consiste nel sentire il suono di tutte le ance, controllare se la vibrazione da loro emessa sia tarata in maniera corretta, non ci siano difetti lasciati sui passaggi successivi, e le varie combinazioni di suoni siano giuste come richiesto dal fisarmonicista.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

L.R. 20/03 e successive modifiche

D.G.R. 1504 del 28/12/2006

D.G.R. 977 del 21/07/2008

D.G.R. 1141 del 08/09/2008

DGR n. 1281 del 16/09/2013