

# ***"Vernici Liuteria"***

***Descrizione dei prodotti e loro utilizzo***

**30 gennaio 2016**

## Link alle pagine e contatti

- [album prodotti](#) ( prezzi e descrizione)
- [album degli strumenti verniciati e/o trattati con i miei prodotti](#)
- [blog "vernici liuteria "](#) (isciversi per ricevere aggiornamenti)
- [Profilo facebook](#)
- [pagina degli album di facebook](#)
- [Canale Youtube](#) ( video dell'applicazione dei miei prodotti )

Email : [vernicaliuteria@hotmail.it](mailto:vernicaliuteria@hotmail.it)

Skype : Vernici.liuteria

Facebook : [Vernici Liuteria](#)

# *Introduzione*

Questo manuale nasce con l'intenzione di fornire una panoramica sull'utilizzo degli oli, delle vernici ad olio, colori a lacca, polish cerosi e ad altri prodotti che sono alla base del mio ciclo di verniciatura di strumenti musicali.

Si propone al contempo di spiegare - senza entrare in particolari troppo tecnici che non sono di utilità al liutaio o al dilettante - le caratteristiche dei prodotti, le materie prime utilizzate ed il modo in cui queste si comportano.

L'idea dell'utilizzo di tali prodotti artigianali in favore di altre tipologie di prodotti vernicianti e per il trattamento degli strumenti musicali è sorta per varie questioni: la prima e forse la più importante è quella impartire al liutaio una maggiore consapevolezza del prodotto che sta usando e cosa questo contenga. Non è ammissibile che un liutaio, nella fase conclusiva del lavoro (la verniciatura), abbia un buio totale sul prodotto che sta dando sullo strumento e su come questo si comporterà negli anni seguenti.

Il vantaggio della produzione artigianale è quella di poter conoscere, in modo dimostrabile, gli ingredienti che vengono utilizzati e di essere sicuri che materie prime di scarsa qualità o ancor peggio materie estranee (cere minerali, oli di pesce etc.) non vengano usate nel prodotto allo scopo di ridurre il costo di produzione a danno della qualità e del risultato.

La vernice non va considerata come un male necessario e non va intesa a solo scopo protettivo: essa è una parte dello strumento anche per quanto riguarda il suono e l'estetica.

*Le vernici ad olio sono i miei prodotti di preferenza per i seguenti motivi:*

- *Elasticità del film di vernice*
- *Resistenza all'acqua e al sudore*
- *Durata nel tempo*
- *Facilità di applicazione*
- *Scorrevolezza (importante soprattutto sui manicini)*
- *Massimo risalto estetico del legno*

Tali vantaggi sono di norma molto superiori a quelli delle vernici ad alcool (gommalacca) e alla nitrocellulosa. Evito di soffermarmi su altri tipi di vernici quali poliuretaniche, poliestere, epossidiche ed altre, che niente hanno a che fare con la liuteria e che non andrebbero mai usate per verniciare uno strumento in quanto, a causa della loro elevata durezza, inevitabilmente vanno ad annientare gran parte delle qualità sonore di uno strumento. Va specificato, inoltre, che servirebbero in scarsa

misura alla protezione del legno in quanto con il tempo sono soggette a scheggiatura e fessurazione, lasciando il legno senza alcuna protezione dai fattori esterni ed ambientali.

## **Capitolo I**

### **Materie prime per vernici ad olio**

#### **OLI**

Gli oli usati in liuteria si distinguono in oli siccativi , oli non siccativi e oli essenziali (usati in qualità di solventi/diluenti).

*Gli oli siccativi* (olio di lino, olio di tung) hanno la proprietà di assorbire ossigeno ed applicati su una superficie, si trasformano in tempo più o meno breve in un film solido ed elastico.

Tecnicamente l'olio non va considerato una vernice, anche se ne ha tutte le proprietà. Il termine di vernice ad olio va riservato esclusivamente ad un prodotto verniciante composto da resine disciolte nell'olio; ottimo esempio ne è la vernice d'ambra che è composta da ambra del baltico pirogenata, sciolta in olio di lino crudo e diluita con essenza di trementina (olio essenziale).

*Gli oli non siccativi* mancano delle proprietà degli oli siccativi e tendono a non solidificarsi mai.

Sono usati in liuteria come lubrificante durante le operazioni di carteggiatura e pomiciatura o per trattamenti ravvivanti per il legno.

Oli non siccativi sono: olio d'oliva, olio paglierino, olio di vaselina.

*Gli oli essenziali* sono oli volatili con proprietà solventi verso l'olio, la resina e le cere. Il più importante usato in liuteria è l'essenza di trementina che, oltre ad avere un ottimo potere solvente per oli , cere e resine ha la proprietà di assorbire ossigeno e cederlo nell'olio, accelerando così il processo di essiccazione della vernice.

Altri oli essenziali sono: olio di spigo, terpene d'arancio, essenza di lavanda e olio di cedro .

#### **OLIO DI LINO**

E' il più importante e il più usato nella liuteria. E' ricavato dai frutti di una pianta erbacea (lino usitatissimum). Come già è stato detto, fa parte della categoria degli oli siccativi.

Per esaltarne le proprietà siccative e quindi ridurre il tempo di essiccazione, si tratta

l'olio di lino crudo attraverso processi di riscaldamento e l'aggiunta di sali metallici che intervengono favorevolmente sull'assorbimento di ossigeno. Sia il riscaldamento che l'aggiunta dei sali metallici accelerano il processo di ossidazione e polimerizzazione.

L'olio di lino trattato mediante azione del calore ed aggiunta di sali metallici (essiccanti) prende il nome di olio di lino cotto .

L'olio trattato sempre mediante azione del calore, in presenza o assenza di ossigeno e senza l'aggiunta di essiccanti metallici, prende invece il nome di standolio.

## **RESINE**

### ***Ambra***

Resina fossile (è detta anche a. gialla per distinguerla dall'a. grigia) di diverse conifere estinte, contenente acido succinico; di colore variabile dal giallo chiaro al giallo scuro tendente al rosso o al bruno, può presentare inclusioni di bollicine gassose, di piccoli insetti, ecc.; alcune varietà sono fluorescenti. Adoperata fin dall'antichità per ornamenti, amuleti, piccoli oggetti d'uso, si rinviene principalmente lungo le coste del Baltico.

E' la più dura e più resistente delle resine naturali.

Allo stato naturale risulta praticamente infusibile negli oli e nei solventi, per questo va sottoposta ad un processo chiamato "pirogenazione", che consiste nello scaldare la resina, per vario tempo, al di sopra del proprio punto di fusione. Durante questo processo si sviluppano oli volatili, vapore acqueo e monossido di carbonio ed avviene una depolimerizzazione della resina che la rende fusibile nell'olio e nell'essenza di trementina.

L'ambra trattata in questo modo prende il nome di ambra pirogenata o pirosuccino .

L'ambra pirogenata viene usata per la produzione della "vernice d'ambra" , una mia vernice a base di ambra e olio di lino in rapporto 1:1 ( una parte di resina e una parte d'olio) .

E' una delle vernici più pregiate sia nell'ambito della liuteria che in quello della pittura insieme alla vernice di copale (vernici finali per quadri o come medium per i colori ad olio).

## ***Copale del Madagascar***

COPALE o Coppale (voce d'origine messicana; fr., sp. e ingl. copal; ted. Kopal) o Resina anime (fr. résine animé; ted. Animeharz; ingl. animé). - Si designano sotto questo nom generico le resine fornite da diverse specie arboree di Leguminose, le quali servono allafabbricazione delle vernici fini.

I copali si distinguono riguardo all'origine estrattiva in: copali sgorgati naturalmente o per incisione dagli alberi viventi, e copali fossili, che si trovano a poca profondità nel suolo, essudati in epoche più o meno remote da alberi oggi scomparsi. Quanto alla consistenza i copali sidistinguono in *duri*, *semiduri* e *teneri*. La durezza è una qualità assai pregiata perchéconferisce alle vernici una resistenza superiore. I più duri sono in generale i copali fossili, iquali per la prolungata permanenza nel sottosuolo hanno subito una trasformazioneintima (probabilmente una polimerizzazione). Il colore naturale dei copali ha anche moltaintportanza, poiché da esso dipende in gran parte la colorazione delle vernici; ve ne sono di incolori o quasi, bianco argento, giallo citrino o ambrato di varie gradazioni, rosso pallido o scuro, e anche verde.

## ***Colofonia modificata BROWN***

Resina di colofonia modificata con sali metallici per conferirle resistenza , durezza e colore . Essendo il resinato stesso ad essere colorato si evita l'aggiunta di coloranti .

## ***Colofonia modificata con sali di zinco***

Resina di colofonia indurita con sali di zinco . Tecnicamente è detta "resinato di zinco " poiché avviene un'unione tra gli acidi resinici della colofonia con i sali di zinco .

Stesse proprietà della colofonia brown ma non viene impartito alcun colore alla resina.

Ottima per la preparazione delle vernici di fondo grazie al suo alto indice di rifrazione .

Può essere colorata mediante fissaggio di coloranti naturali durante la preprazione della vernice .

## ***Colofonia con coloranti naturali fissati***

Colofonia red & yellow , il colore viene impartito tramite il fissaggio di colori da piante quali la robbia ( rosso ) e la reseda luteola ( giallo ) su resinato di zinco .

## ***CERE***

Le cere più utilizzate in liuteria sono quelle di origine naturale e animale.  
Gli scopi d'uso sono differenti:

- **finitura**: operazione finale di lucidatura
- **verniciatura**: si tratta di usare la cera come una vera e propria vernice;

### ***Cera d'api italiana***

E' una cera di origine animale, utilizzata nel "***Polish abrasivo cera***". E' difficile trovare nei prodotti di uso comune, una cera d'api italiana di ottima qualità: essa si distingue facilmente dal colore e dal profumo. Comunemente viene usata cera d'api di provenienza non italiana e talvolta vengono vendute anche delle paste di cera contenenti cere a basso punto di fusione, molto economiche (paraffina) e numerose sostanze estranee.

Il punto di fusione della cera d'api è di circa 62°-65°.

### ***Cera di gommalacca***

E' una delle cere più pregiate, si ricava dalla parte cerosa della gommalacca. E' molto brillante e resistente . Viene usata in sostituzione alla cera di carnauba quando si voglio ottenere finiture più pregiate .

Utilizzata nel mio prodotto "***Cera di gommalacca***".

Ha un punto di fusione di circa 88°-90°.

## ***SOLVENTI E DILUENTI***

Un interessante esempio per comprendere la labile differenza fra solvente e diluente, può essere l'alcool e come esso si adopera nella produzione della gommalacca.

L'alcool discioglie la gommalacca e la porta in soluzione; quando si è raggiunta la quantità sufficiente a disciogliere tutta la resina, un'ulteriore aggiunta di alcool va a



svolgere stavolta una funzione di diluente, cioè diminuisce la viscosità del prodotto al fine di agevolare una particolare modalità di applicazione (a pennello, tampone o spruzzo) dove la viscosità del prodotto sia determinante e ben definita.

Va detto quindi che a volte la distinzione tra solvente e diluente può non essere così netta.

Alle parole "solvente" e "diluente" pensiamo subito a prodotti come l'alcool, l'acqua ragia, l'essenza di trementina, ossia prodotti di bassissima viscosità e volatili.

In una vernice ad olio (olio + resina), come ad esempio la vernice d'ambra, è l'essenza di trementina a svolgere la funzione di diluente, mentre è l'olio a svolgere quella di solvente (oltre a quella di legante).

## **Essenza di trementina**

Si ottiene per distillazione dalla trementina (resina di alberi di larice o di pino), è la più usata in liuteria. La parte volatile della resina di trementina è appunto l'essenza di trementina che si attesta sul 25%. Il restante residuo secco è costituito dalla parte resinosa, ovvero, la colofonia. E' il miglior solvente per quanto riguarda gli oli, le resine e le cere.

E' il diluente usato nella vernice d'ambra e in parte nella cera di gommalacca.

## **Acqua ragia dearomatizzata**

Acquaragia inodore, per la diluizione di cere, tru oil e tung oil.

L'assenza di solventi aromatici garantisce una ridotta nocività ed un minore impatto ambientale rispetto ai solventi tradizionali.

## **Capitolo II**

### **Definizione dei principali prodotti vernicianti**

#### **Turapori**

Sotto la definizione di turapori vanno elencati quei prodotti per il trattamento di fondo del legno atti a chiudere totalmente o in parte i pori del legno. Possono essere della stessa composizione della vernice, con aggiunta o meno di eccipienti inerti (Bianco di spagna, caolino, pomice etc.) e con una diluizione maggiore rispetto alla vernice vera e propria, questo per agevolare la penetrazione del turapori nei pori del legno.

Nei lavori di pregio si consiglia di evitare prodotti contenenti cariche inerti preferendo l'utilizzo di una vernice ( vernice di colofonia indurita allo zinco o vernice di copale del madagascar )

#### **Vernici oleoresinose o ad olio**

Si tratta di resine come ambra pirogenata, copali pirogenate o colofonia disciolte nell'olio di lino.

A seconda della quantità di resina e di olio viene stabilito un rapporto che può essere di :

- 1:1 detto "corto in olio"
- 1:2 detto "medio in olio"
- 1:3 detto "lungo in olio"

Il rapporto 1:1 fornisce vernici brillanti e di facile carteggiabilità, suscettibili ad acquistare un notevole effetto lucido con l'uso di polish abrasivi .

Il rapporto 1:2 fornisce caratteristiche intermedie.

Il rapporto 1:3 fornisce vernici molto elastiche.

Le vernici oleoresinose sono le più pregiate per l'uso in liuteria.

In confronto a quelle ad alcool sono molto più facili da stendere, ma la loro produzione non risulta affatto semplice da effettuare.  
Contrariamente alle vernici ad olio, le vernici a spirito sono di semplicissima preparazione ma l'uso risulta di difficile apprendimento e di difficile esecuzione.

L'essiccazione delle vernici ad olio avviene per ossidazione dell'olio lino che va a trasformarsi in una pellicola solida non più reversibile; se ne deduce che solventi quali acqua ragia o essenza di trementina non disciolgono più la vernice e che quindi questa va carteggiata oppure rimossa con sverniciatori chimici.

### ***Coloranti, pigmenti e pigmenti trasparenti***

*i coloranti* vanno intesi come sostanze che si sciolgono in adeguato solvente (olio, acqua ragia, essenza di trementina ) e che danno colorazioni trasparenti.

***I pigmenti*** sono polveri solide insolubili che restano in sospensione nella vernice e danno colorazioni coprenti.

Un prodotto verniciante che abbia una colorazione trasparente viene chiamato vernice, invece quando al prodotto verniciante sono stati aggiunti pigmenti allora si parla di

pittura o di smalto; quest'ultimo può essere una vernice oleoresinosa con l'aggiunta di pigmenti.

Per pittura invece, si intende il solo olio unito a pigmenti .

Sia la pittura che lo smalto hanno la caratteristica di formare una colorazione totalmente o in parte coprente.

***I pigmenti trasparenti*** rappresentano una categoria interessante .

Macinati in una vernice oleoresinosa o in olio di lino crudo vanno stesi in strati molto sottili ( a mano ) su uno strato precedente di vernice riescono a dare colorazione molto belle , resistenti alla luce e alle sostanze chimiche .

Questa tecnica di stesura prende il nome di velatura .

## ***Polish***

Vanno sotto la denominazione di "polish" tutti quei prodotti liquidi o in pasta che servono per lucidare un film di vernice

In commercio ne esistono di vari tipi; purtroppo il liutaio si ritrova spesso davanti a prodotti di cui ignora la composizione e di conseguenza l'interazione del polish con la vernice.

Questo è molto grave se si pensa che molti polish contengono sostanze alcaline o acide che servono per "distendere" il film di vernice al fine di ottenere il lucido. Tali sostanze reagiscono con i componenti della vernice modificandola. Talvolta il liutaio, dopo aver applicati tali prodotti, scorge nel panno usato per la lucidatura della vernice disciolta o totalmente rimossa .

La gran parte dei prodotti dedicati alla lucidatura degli strumenti musicali non sono altro che formulazioni di prodotti per mobili o per carrozzeria ( come se non bastasse di qualità infima ) rivenduti come prodotti per l'uso in liuteria . Questi prodotti danno un lucido pronunciato immediato ma poco duraturo. Quando invece ci troviamo davanti a polish "a base di cera carnauba e cera d'api" queste sono contenute solo in piccolissime quantità .

I polish migliori per la liuteria sono quelli a base di cera disciolta in solvente (acqua ragia, essenza di trementina) chiamati anche "Encausti".

Possono contenere anche un abrasivo, qualora si abbia bisogno di una levigatura finissima della vernice.

I polish cerosi e i polish cerosi abrasivi possono essere usati su qualsiasi tipo di vernice.

I polish a base di cera, lasciando un film protettivo abbastanza resistente e un lucido brillante, sono l'ideale quando si vuole lucidare una vernice ad olio e in particolare per una protezione duratura di tutte le superfici verniciate .

La mia serie di polish (***Polish abrasivo cera e Cera di gommalacca***) non contengono cere minerali , sostanze estranee e/o solventi aggressivi, ma soltanto materie prime di qualità.

Queste paste possono essere usate anche per verniciature alla cera.

Per quanto riguarda i prodotti venduti sotto la dicitura " lemon oil " altro non sono che un olio minerale diluito con un solvente di origine naturale ( terpene d'arancio ) senza aggiunte di abrasivi per lucidare .

Tali prodotti non vanno usati su superfici verniciate poiché lasciano un velo oleoso .

Un prodotto del genere può essere fatto in casa con una piccola spesa .  
Si mischiano in parti uguali olio di vaselina ( quello della farmacia è puro e non nocivo )  
con terpene d'arancio o essenza di trementina .

## **Capitolo III**

### **Uso specifico dei prodotti di "Vernici liuteria"**

#### **Prodotti atti ad essere utilizzati come fondo**

Vernice di colofonia indurita allo zinco , Vernice di copale del madagascar, tru oil, tung oil e vernice d'ambra ( su legni poco porosi ) .

#### **Tung oil pronto all'uso , Tru oil**

Si applica con un tampone o con un piccolo straccio di cotone.

Nei primi strati se il legno è molto poroso l'applicazione va fatta a pennello .

Si attende la completa essiccazione che in genere avviene in 24 ore. Quando comincia a formarsi lo strato di vernice viene il momento della levigatura di ogni strato prima della stesura di quello successivo .

La levigatura si effettua con lana d'acciaio 0000 o con carte abrasive impermeabili di grana 800 - 1000 bagnate in acqua addizionata con sapone per le mani , questo sia per rimuovere la polvere che si è accumulata sulla vernice, sia per levigare e lisciare il film

formatosi.

Questa procedura va ripetuta più volte fino ad ottenere il risultato voluto, in genere bastano 5-6 mani per legni come l'abete .

Per lucidare si passa uno straccio in tessuto morbido (lana, sintetico) e si strofina.

Le pellicole dell'olio di tung o del tru oil non possono essere portate ad un lucido pronunciato attraverso levigatura e conseguente lucidatura con polish cerosi abrasivi , cosa che invece si può ottenere con una vernice ad olio (resina + olio) in virtù di una maggiore durezza del film verniciante suscettibile di acquisire un lucido notevole attraverso azione abrasiva .

Per la colorazione dell'olio di tung o del tru oil si può procedere mescolando su una lastra di vetro e con un macinello in cristallo i pigmenti all'ossido di ferro (che posso fornirvi ) oppure colori a lacca ( consiglio le marche old holland o daniel smith ) .

Per la coloritura diretta del legno si consigliano aniline all'alcool disciolte in alcool a 99° gradi .

la finitura , non indispensabile , va eseguita con cera di gommalacca .

I manici verniciati con tung oil presentano una scorrevolezza che non ha paragoni;

questo perchè negli oli e nelle vernici ad olio, non tutto l'olio si trasforma in pellicola ma una piccola parte resta allo stato liquido (senza tuttavia dare luogo a untuosità) svolgendo così la funzione di lubrificante.

## **Vernice di colofonia indurita allo zinco (fondo per legno)**

Vernice a base di olio di lino cotto e colofonia modificata con sali di zinco diluita con essenza di trementina . Grazie all'alto indice di rifrazione della colofonia , questa vernice , si presta ottimamente ad essere utilizzata come fondo . Il suo colore chiaro e la sua trasparenza non sporcano i legni porosi o medio-porosi . Rapporto resina-olio 1:1 , quindi ottimo corpo per una veloce riempimento dei pori .

Sconsiglio l'utilizzo come vernice finale in quanto resta appiccicosa per molto tempo e perchè non ha la resistenza delle vernici ad olio formulate con resine dure ( ambra , copale del madagascar ) .

Nelle prime mani è consigliabile l'applicazione a pennello , quindi la vernice deve essere diluita fino al punto in cui le pennellate risultano scorrevoli e in genere la stesura è esecuzione

Le prime mani non vanno levigate se non presentano imperfezioni , la levigatura si rende necessaria quando comincia a formarsi lo strato di pellicola verniciante .

Levigatura con carte abrasive 800-1000 bagnate in acqua con addizione di sapone .

Tempo di asciugatura : 24 ore

## ***Vernice d'ambra e Vernice di copale del Madagascar***

*Sono le vernici ad olio più pregiate . Si ottengono dal trattamento ad alte temperature delle resine per renderle fusibili nell'olio di lino, ed anche quest'ultima fase viene svolta ad alte temperature. Ci sono tempi e diversi accorgimenti per ottenere buone vernici da resine pirogenate e solo con il tempo e la pratica si riesce ad ottenere un'ottima vernice per strumenti musicali.*

*Grazie alla resina d'ambra si ottiene una bellissima colorazione dorata del legno; trasparenza e giochi di luce aumentano quando si è stesa questa vernice. Stessa cosa della vernice di copale che invece essendo meno colorata è atta ad essere utilizzata anche nelle prime mani di verniciatura , quest'ultima dona un giallino dorato assai pregevole al legno .*

*Sono le resine più dure in natura e conseguentemente forniscono vernici ad olio del tipo più pregiato.*

La vernice va leggermente diluita al momento dell'uso. Come diluente usare essenza

di trementina. Non esiste una percentuale precisa di diluizione , il liutaio deve diluire fin quando non trova faticosa la stesura a mano della vernice .

La stesura va effettuata con guanti in nitrile evitando quelli in lattice che sono solubili negli oli e nell'essenza , la vernice va "picchiettata" con le dita in maniera uniforme su tutta la superficie e poi spalmata a mano, eventuali eccessi vanno eliminati strofinando la mano su panno che non rilasci pelucchi ed impurità. Se la vernice risulta ancora difficile da stendere, bisogna ungere le dita nell'essenza di trementina e continuare a stenderla.

Per l'asciugatura corretta della vernice, lo strumento non va tenuto al buio .

Dopo pochi minuti dalla stesura le " strisciate " del guanto riescono a livellarsi e distendersi ( ma non completamente ) quindi non va preteso un perfetto livellamento durante la stesura .

Ad essiccazione avvenuta bisogna levigare con carte abrasive (in genere grana 800 - 1000) bagnate in acqua addizionata con sapone .

Vanno evitate levigature troppo energiche , in particolare le prime levigature devono essere più incentrate alla pulizia dello strato di vernice che dello spianamento. La levigatura per livellare la vernice , quindi quando ci si appresta alla lucidatura, deve avere il compito di creare una superfice perfettamente piana .

Tempo di asciugatura 8 ore carteggiabile (con cautela )

24 ore ( consigliato )

Lucidatura 48 ore ( consigliato )

lucidature dopo vari mesi sono desiderabili , in quanto la vernice aumenta di durezza e di conseguenza si ottiene un lucido ancora maggiore per azione abrasiva .

Per la lucidatura si usa il "*Polish cera abrasivo*" .

### ***Vernice di colofonia modificata BROWN***

Vernice a base di colofonia modificata con aggiunta di sali metallici che gli conferiscono una colorazione marrone molto trasparente . Il trattamento della colofonia viene effettuato per conferirgli durezza , colore , rimuoverne l'acidità e l'appiccicosità . Va stesa come la vernice d'ambra . Il legno se molto poroso va trattato con vernici trasparenti incolori ( tru oil , vernice di colofonia indurita allo zinco o vernice di copale del madagascar ) .

La vernice va sempre protetta con quelle di copale del madagascar o d'ambra .

Tempo di asciugatura : 12 ore carteggiabile .

N° mani a secondo della tonalità che si vuole ottenere .



## ***Vernice di colofonia red e vernice di colofonia yellow***

Si tratta di vernici formulate con resinato di zinco di colofonia su cui è stato fissato un colorante naturale ( estratti di robbia per il rosso e reseda luteola per il giallo ) che diversamente non potrebbe essere impiegato nella formulazione di vernici colorate in quanto non solubile negli oli e nell'essenza di trementina .

Queste vernici vanno impiegate per dare strati di colore .

Essiccazione : 24 ore

N° mani a seconda della tonalità desiderata .

## ***Polish abrasivo cera***

Prodotto per la lucidatura a base di cera carnauba e cera d'api italiana.

Fornisce il lucido sia per l'azione levigante dell'abrasivo, sia perché lascia un sottile strato protettivo ceroso. Non è un prodotto formulato con solventi aggressivi e sostanze chimiche che potrebbero compromettere, a lungo andare, la vernice sulla quale vengono applicati; ciò accade piuttosto spesso, invece, con i prodotti di uso comune che troviamo reperibili in commercio anche per il settore della liuteria.

Prima della lucidatura utilizzare carte abrasive fino alla 2000 .

L'applicazione del prodotto avviene, in un prima fase, stendendolo sulla superficie verniciata e levigando con movimenti circolari con un panno morbido o dell'ovatta; per aumentare la fluidità del polish si può versare sullo strumento dell'olio d'oliva o dell'olio paglierino nella misura di poche gocce .

Si strofina fin quando non si vede apparire il lucido. Ripetere l'operazione se necessario.

La lucidatura si conclude passando dell'ovatta pulita che ha lo scopo di rimuovere i residui di cera e far apparire il massimo del lucido .

Si può rendere più fluida quest'ultima operazione riscaldando lo strumento con un getto d'aria calda derivante da una pistola termica in posizione 1 , si riscalda anche il tampone di ovatta .

Allorché il lucido è stato ottenuto, si può procedere stendendo un ulteriore strato uniforme sullo strumento, lasciandolo per una notte ad essiccare.

E' importante che il solvente evapori, altrimenti durante la lucidatura si rischia di asportare tutto il polish.

Questo Polish, come anche la cera di gommalacca, può essere usato su tutti i tipi di vernice .

## ***Cera di gommalacca***

Proviene dalla parte cerosa della gommalacca, è una delle cere più pregiate in commercio. Ha un punto di fusione di 88-90 °. Fornisce un lucido brillante e duraturo superiore alla cera di carnauba.

Va applicata prelevandone una piccola parte e spalmandola finemente sullo strumento, si lasciano passare 24 ore per la completa essiccazione dello strato ceroso, dopodiché con un phon o con una pistola termica in posizione 1 , si scalda la superficie dello strumento e con un tampone di cotone si eseguono movimenti circolari fin quando appare il lucido . L'applicazione può essere eseguita di nuovo .

## ***Capitolo IV***

### ***Cicli di verniciatura***

Per ciclo di verniciatura si intende l'intera fase di verniciatura che può essere generalmente composta da :

- chiusura dei pori del legno (consigliata se il legno è molto poroso) con vernici trasparenti poco colorate ( V. copale , colofonia , tru oil e tung oil )
  - verniciatura;
  - stesura di diversi strati di colore ( Colofonia brown, red e yellow , pigmenti ox ferro) se si desidera una colorazione
  - stesura di altri strati di vernice per proteggere gli strati di colore;
  - lucidatura con polish abrasivo cera.
- 
- Ulteriore lucidatura con cera di gommalacca ( opzionale )

Nel caso di verniciatura con encausti ci si limita a stendere lo strato di cera, aspettare l'essiccazione e lavorarlo.

E' consigliabile se non indispensabile una o due mani di vernice di colofonia indurita alla calce come fondo , questo perchè la cera con l'usura va via dal legno\*.

Inoltre, l'utilizzo di una vernice come fondo aumenta la profondità del legno .

## **Consigli Utili :**

*Non esiste un numero prefissato di mani , tuttavia possono essere rispettate queste semplici regole :*

- *Se si desidera ottenere un film di vernice palpabile e non una semplice impregnazione del legno è consigliabile proseguire la verniciatura ancora per 4-5 mani dalla completa chiusura dei pori del legno .  
Questo per evitare "sfondamenti " della pellicola durante le operazioni di levigatura e lucidatura .*
- *Il numero di mani va aumentato quando si sovrappongono diverse vernici ( es. V. di copale su V. di colofonia ) .  
Ad esempio , se si carteggia una vernice di copale sovrastante ad una di colofonia , si incorre , qualora lo strato di vernice di copale sia troppo sottile , negli sfondamenti della pellicola . Si noterà in seguito un aspetto a macchie , derivante dalla diversa natura del colore e del lucido delle due vernici .  
Si consigliano quindi 7-8 mani di vernice sovrapposte , questo perchè una vernice che è stata stesa su una precedente formerà sempre strati più sottili di una che sia stata stesa direttamente sul legno .*
- *Per aumentare lo spessore delle singole mani di vernice si possono utilizzare quantità superiori .  
In questo caso la vernice va stesa velocemente con la mano e lavorata poco , questo per evitare cospicue perdite di solvente dovute al calore della mano .  
Strati "pesanti" hanno sì il difetto di presentare maggiori segni di lavorazione ma al contempo , con il tipo di applicazione che ho appena riportato , possono livellarsi sotto il loro stesso peso .  
Per questo è importante lavorarle il meno possibile per lasciare al diluente maggior tempo di azione .*

