



BAMBOO JOURNAL

IBRA ONLINE NEWSLETTER



Anno 14
Numero 22
Aprile 2021



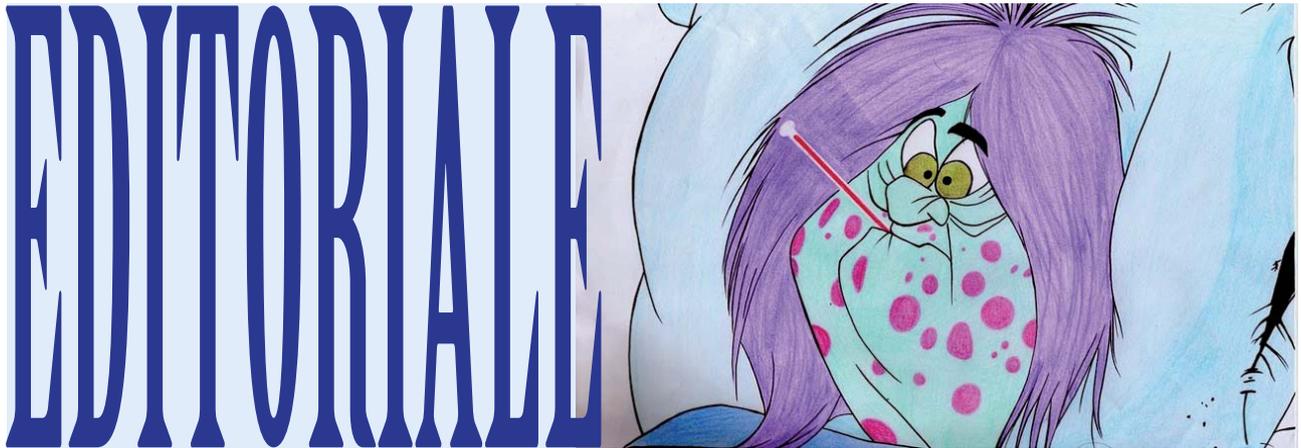
ITALIAN BAMBOO RODMAKERS ASSOCIATION

In questo numero:

- pag. 3 Editoriale
di Maurizio Cardamone
- pag. 6 Il colore dei blanks
Di Angelo Arnoldi
- pag. 15 Metamorfosi pericolosa
di Giorgio Grondona
- pag. 22 Pensieri di angoli durante i giorni degli angeli
di Anders Hedin
- pag. 26 Bamboo e forgiatura
di Marco Orlando Giardina (MOG)
- pag. 32 Si è rotta!
di Giovanni Nese
- pag. 50 Olivia Elia
di Marco Orlando Giadina (MOG)
- pag. 64 L'angolo del restauro
di Romano Godi
- pag. 75 Una semplice modifica del Garrison binder per le canne quadrate
di Marzio Giglio

**Bamboo Journal n. 22 - aprile 2021**

Editore:	Maurizio Cardamone
Immagini di:	Alberto Poratelli, Angelo Arnoldi, Anders Hedin, Giovanni Nese, Romano Godi, Olivia Elia, Marzio Giglio,
Progetto grafico e creative director :	Alberto Poratelli
Traduzioni:	Moreno e Doria Borriero (info@damlin.com)
In copertina:	Dettaglio di una canna di Marco Boretti
Foto di pagina 2:	Mauro Moretti e Daniele Forner all'opera
Foto di pagina 80:	Omaggio alle IBRA Wags



Davvero non volevo parlare della pandemia (ancora... anch'io...), ma davvero sembra impossibile evitarlo (sic!). Comunque siamo arrivati alla terza uscita del BJ nell'era Covid. Il virus ha raggiunto ormai tutti i paesi del mondo, e quasi tutte le regioni all'interno di ogni paese, con effetti devastanti per la salute e per l'economia. Pochissimi paesi sembrano avere superato veramente la crisi e sono oggi covid-free. Le immagini che ci arrivano in questi giorni dalla Nuova Zelanda, dove si regata per la Coppa America di vela e vediamo folle festose non più costrette ad indossare le mascherine, sembrano surreali. In Italia stiamo affrontando adesso le "varianti": inglese, brasiliana, sud-africana, ma il vero problema è la ancora ridotta disponibilità di vaccini e soprattutto di una efficiente organizzazione per somministrarli rapidamente alla popolazione. E quindi ecco l'intero paese precipitato di nuovo in un lock down quasi totale, sempre più mal sopportato dalla gente.

Però, rispetto ad un anno fa, abbiamo il vaccino, anzi molti vaccini, e la rapidità con cui la comunità scientifica e l'industria farmaceutica in varie parti del mondo hanno affrontato e vinto questa sfida in un tempo impensabile solo pochi anni fa è qualcosa di cui credo che dobbiamo compiacerci. Dunque spicciamoci..... la vaccinazione di massa sembra l'unica luce alla fine di questo lunghissimo tunnel.

Quale è stato l'impatto di un anno di pandemia sulle attività di IBRA? Certamente la nota più dolente è stata la cancellazione del raduno 2020. Questa è stata molto sofferta da tutti gli abituali frequentatori, poiché il raduno annuale non è solo una insostituibile opportunità di scambio di informazioni ed esperienze sul rodmaking, ma è anche l'occasione per incontrare gli amici lontani. Dopo esserci illusi per un po' è anche saltato purtroppo il corso invernale di rodmaking, non meno importante per la vita sociale di IBRA. È vero che sono state organizzate diverse videoconferenze e webinar per i soci, ed anche è stato creato un attivissimo gruppo Whats App. Queste iniziative hanno riscosso un ottimo successo..... ma ovviamente non è la stessa cosa rispetto a un bell'incontro conviviale, magari condito da buon cibo e vino adeguato!

L'altra faccia della medaglia è che il rodmaking (come un po' tutte le attività manuali, ci dicono gli psicologi) potrebbe averci aiutato a mitigare lo stress causato dal protrarsi delle restrizioni, e dalle preoccupazioni per la salute nostra e dei nostri cari. Sono molto curioso e mi piacerebbe poter stimare quanto un anno di lock-down ha influito sul numero di canne in bamboo prodotte nel mondo dagli appassionati! Se qualcuno ha qualche cifra per favore me la mandi!

In ogni editoriale faccio sempre anche un breve cenno su come è andata la pesca a mosca in Italia, basandomi sulle mie esperienze personali, su ciò che mi raccontano gli amici, e su quello che apprendo dai social. In estrema sintesi direi che lo scorso fine di stagione non è stato all'altezza delle aspettative, o forse delle speranze. Speranze che sono adesso riposte nella apertura 2021, che al momento in cui scrivo è ancora in forse per l'ormai inevitabile rafforzamento delle restrizioni Covid in tutta Italia.

Parliamo allora di questo numero del Bamboo Journal, il no. 22. Gli articoli, sia quelli squisitamente tecnici sia quelli più "filosofici" di questo numero li vedete nell'indice, ma voglio spendere due parole particolari sulla auto-intervista di Olivia Elia e sul primo di quello che diventerà una serie di articoli dedicati al restauro, a firma di Romano Godi. Di Olivia mi ha sorpreso positivamente la grande determinazione nel perseguire l'obiettivo di diventare una rodmaker (e non solo). Ed è una ragazza (lo dico senza implicazioni sessiste, ma solo come considerazione statistica) ed in più è giovanissima.

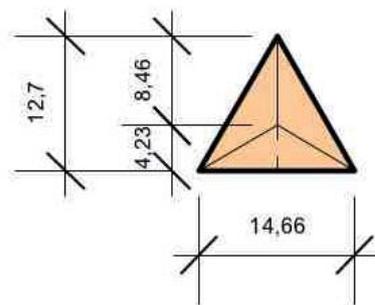
Le auguro sinceramente di continuare così nella sua vita e di fare molta strada!

Romano invece affronta a partire da questo numero l'argomento del restauro delle canne in bamboo, ed è questa la prima volta per il nostro magazine, almeno in modo strutturato. Questo rappresenta un argomento molto specifico del rodmaking poiché il restauro implica tecniche, materiali e l'acquisizione di conoscenze che sono quantomeno declinate diversamente da quanto accade nella costruzione ex novo della canna.

Restano solo i saluti e gli auguri, che faccio ai soci di IBRA, a tutti gli affezionati lettori del Bamboo Journal in Italia e nel mondo, ed a me stesso, che questa possa essere l'ultima uscita nell'era Covid e che la nostra vita possa tornare presto alla normalità a cui aspiriamo.



Sezione triangolare piena



Area: 93,059 mm²

I_{xx} : 833,31 mm⁴

C_{xx1}: 8,46 mm

C_{xx2}: 4,23 mm

W_{xx1}: 98,46 mm³

W_{xx2}: 196,45 mm³

tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori

IL COLORE DEI BLANKS

di Angelo Arnoldi



Le canne da pesca, sia in bambù, sia in grafite o conolon, devono svolgere alcune funzioni per cui son state progettate: devono lanciare la coda, essere reattive, devono salpare un pesce, meglio se di generose dimensioni, senza problemi o rotture.

Ma c'è anche un altro aspetto che deve essere considerato: devono essere belle.

O meglio, visto che la bellezza non è un valore assoluto, devono apparire belle e preziose agli occhi di chi le possiede o le maneggia.

Per questo molti rodmakers dedicano molte attenzioni a questo aspetto, scegliendo legature particolari, sete o nylon in colori contrastanti o intonati, con agate che sono vere e proprie opere d'arte, degne di un gioielliere o ferrule finemente lavorate al cesello.

Però anche il colore del blank ha una notevole importanza nella visione d'insieme. Per esempio, il recente successo delle canne in fibra di vetro si deve principalmente ai colori che son stati realizzati in queste canne, facendole tornare di gran moda.

E per il bambù? Anche qui la tinta di un grezzo può far apprezzare più o meno una canna? Io credo di sì e sto esplorando qualche strada per arrivare a variazioni di questa.

Vediamo allora quali sono le strade percorribili.

Molti pescatori preferiscono le bionde, il colore biondo del bambù spesso non è molto omogeneo, un bambù molto stagionato ha un colore giallo abbastanza intenso, tendente all'arancio, caldo, molto piacevole alla vista. Viceversa un bambù, meno stagionato, ha un colore giallo pallido, è più chiaro e tende un po' al grigio. Ci sono poi differenze nello stesso culmo a causa della diversa esposizione alla luce solare, ma tutto sommato chi apprezza le canne bionde non ha grossi problemi per quel che riguarda il colore. Se si parte da un bel culmo, si arriverà a un colore apprezzabile. Tuttalpiù si può cercare di schiarire leggermente o uniformare il colore gli strips, per esempio, con acqua ossigenata a 130 volumi, circa al 35%, stando ovviamente ben attenti perché' sopra a una concentrazione del 10%, va maneggiata con molte cautele.

Molto più variegato invece è il mondo per chi ama le more, le canne in cui il colore naturale viene alterato in svariati modi, fino ad arrivare a colorazioni che vanno dal marrone più o meno scuro, a un color marrone rossastro che richiama la tonalità delle canne antiche, o a un colore decisamente rosso.



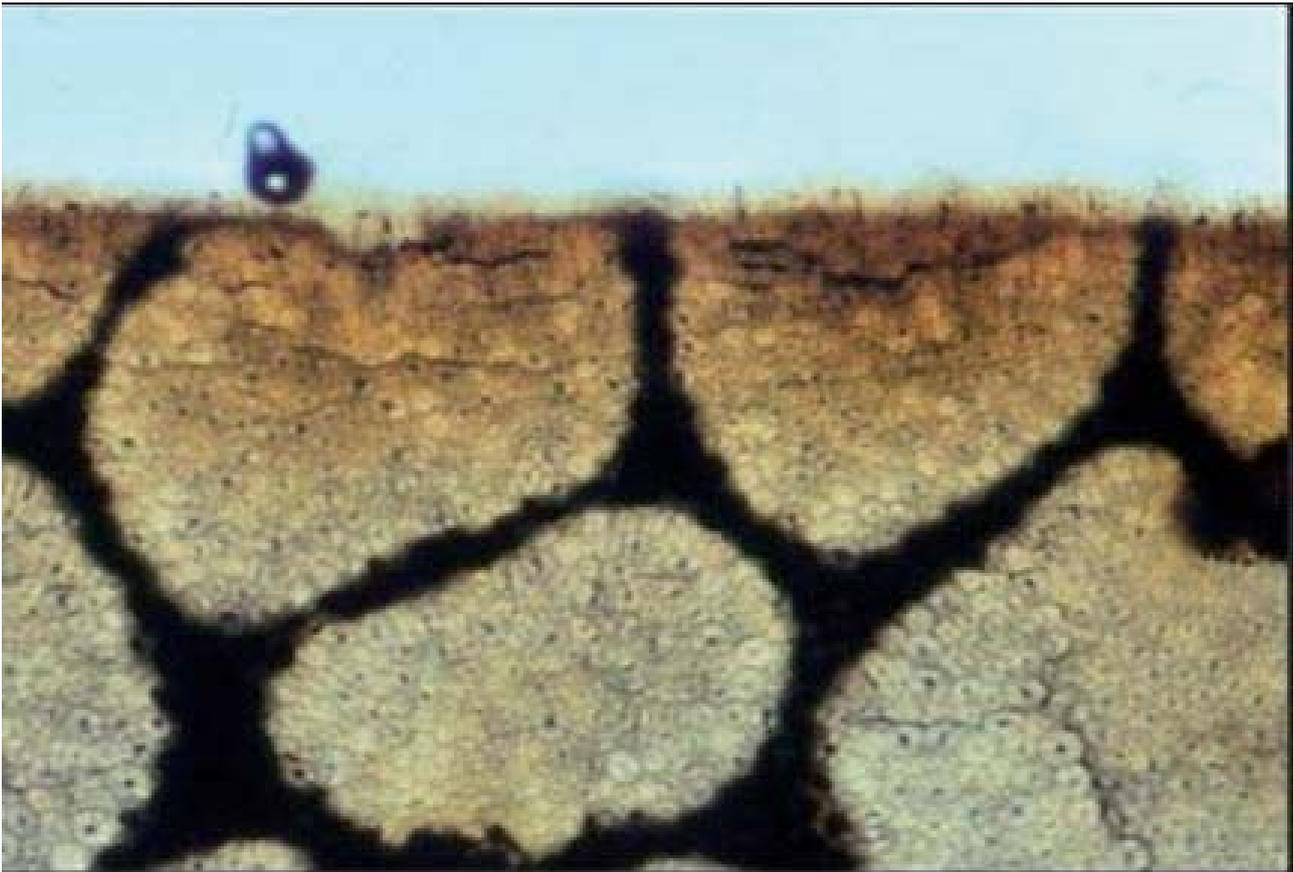
Per raggiungere questo risultato ci sono diversi modi, il più semplice è senza dubbio il calore. Molti rodmakers usano una fiamma per bruciare l'esterno del culmo ed arrivare a un colore più o meno scuro, fiammandolo uniformemente o con variazioni di chiaro e scuro, se il culmo viene fiammato a righe o a occhi.

Un altro risultato, molto d'effetto si può raggiungere anche con la pistola ad aria calda e legature che mitighino l'effetto del calore, la tarta-tigratura ne è un esempio notevole.



Questi accorgimenti portano indubbiamente a un color marrone più o meno scuro, e vengono ovviamente effettuati sul culmo o sugli strips prima della piallatura. Però secondo alcuni, io sono tra questi, possono alterare un po' la struttura cellulare della canna. Una temperatura massima di 180 gradi per pochi minuti è più che sufficiente per indurre una polimerizzazione ulteriore dell'emicellulosa, dei carboidrati componenti l'amilosio, l'amilopectina, la lignina, e per espellere la cosiddetta acqua libera intracellulare del nostro bambù. Questo processo, chiamato tempra, irrigidisce ulteriormente le nostre strip, senza troppo alterare la struttura della pianta. Ma per un colore scuro è purtroppo insufficiente.

Se leggiamo con attenzione i lavori di Wolfram Schott, e precisamente “Bamboo under the microscope” e “Bamboo in the laboratory”, entrambi reperibili sul sito IBRA, scopriamo che una temperatura in forno sopra i 200 gradi per circa 13 minuti è appena sufficiente per far virare il colore verso un beige appena accennato, e questa è già una temperatura eccessiva per la tempra del bambù...una fiammatura con cannello a gas, che raggiunge allegramente gli 800 o 900 gradi, anche se fatta sull’enamel, può fare danni notevoli alla struttura cellulare della pianta in generale e ai fasci vescicolari in particolare (le cosiddette PF). Rischiamo quindi di aver sì un bel color beige scuro, ma anche purtroppo una bella perdita di elasticità.



Ma a prescindere da ciò, il problema da un punto di vista esclusivamente cosmetico, è che nel malaugurato caso si debbano ritoccare i nodi con la lima, cosa che accade molto spesso purtroppo, avremo un blank di un bel colore marrone ambrato, intervallato però da macchie più o meno chiare in corrispondenza dei nodi limati...

Questa limitazione ha portato alla ricerca di sistemi alternativi per operare sul blank piallato o addirittura già incollato.

Qui però ci scontriamo con un altro problema. Il bambù, come tante altre poacee, è una pianta ad alto contenuto di silicio. Il silicio è il secondo elemento presente in natura dopo il carbonio, nel terreno è presente come acido ortosilicico e le piante, soprattutto le monocotiledoni, come il bambù, ne assorbono tanto attraverso le radici. Quando l’acido ortosilicico assorbito nella cellula vegetale aumenta di concentrazione, o per perdita d’acqua, o per maggior accumulo, precipita come biossido di silicio formando una pellicola mineralizzata sulla membrana cellulare.

Questa pellicola minerale, che ha principalmente la funzione di irrobustire l’impalcatura della pianta, una funzione strutturale, ha anche altri due effetti, purtroppo a noi sfavorevoli.

Il primo è che rende il bambù “vetroso”. Il biossido di silicio, comunemente chiamato silice, è il componente principale del vetro. Questo è uno dei motivi per cui il bambù taglia facilmente le dita e rovina il filo della lama della pialla con la velocità del lampo. Il fatto comunque che una pianta abbia una caratteristica “vetrosa”, non deve stupire più di tanto, l’alimento più consumato al mondo, il riso, è enormemente più “vetroso” del bambù...

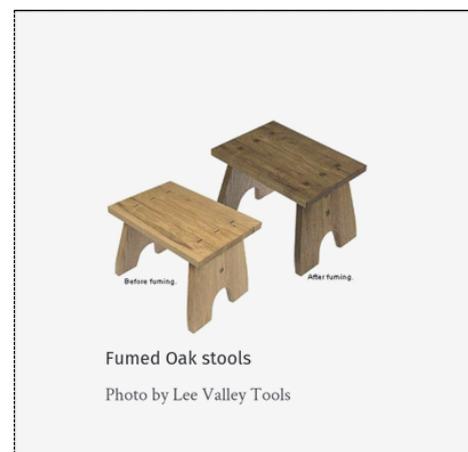
Il secondo effetto di questa pellicola mineralizzata di biossido di silicio, è che rende la parte esterna del culmo assai resistente e molto impermeabile.

In pratica, assorbe pochissimo e quindi, tornando al nostro problema della colorazione, tutto l’arsenale di mordenti e impregnanti non siccativi, a base anilina, in acqua o alcool, o anche altri coloranti come il the, la curcuma, lo zafferano o il mallo di noce, prodotti che vengono usati tantissimo nel mondo del woodworking, col bambù sono usati sporadicamente, poiché’ pur colorando abbastanza bene, non riescono a penetrare, lasciando solo una patina superficiale, facilmente soggetta a rimozione semplicemente maneggiando il blank.

Anche il trattamento con permanganato di potassio, un forte ossidante, purtroppo di non facile reperibilità, che dà una bella colorazione marrone e che in molti forum viene dato come il più semplice trattamento per scurire un blank, pare non penetri. E’ stato stimato approssimativamente 0,001 inch (*1). Purtroppo ora è di non facile reperibilità e per di più soggetto a controllo della vendita perché’ considerato come precursore di esplosivi.

Sono quindi passato a un altro trattamento, la mordenzatura, con una sostanza che reagisce coi tannini e i polisaccaridi del legno, scurendoli, e che anche col bambù da dei risultati abbastanza buoni, l’ammoniaca.

La mordenzatura del legno con ammoniaca, è un processo scoperto per caso in Inghilterra, nel tardo ‘800. Era stato notato infatti, che i legni di una stalla esposti all’ammoniaca liberata dall’urina di cavallo, scurivano. Esportato in America, ha avuto il suo momento d’oro nel cosiddetto movimento Arts & Crafts, all’inizio del 900, con la produzione di molta mobilia in cui il colore del legno veniva alterato esponendolo al gas, questi mobili erano chiamati affumicati (fumed in lingua originale). Questo processo non è comunque stato abbandonato, ovviamente con caratteristiche diverse rispetto a un tempo, anche per un uso prettamente hobbistico, continua tutt’ora.



Il perché' il legno si scurisce a contatto con l'ammoniaca, non è molto chiaro. Di sicuro reagisce con i gruppi carbossilati dando come risultati sali ammoniaci, e con le aldeidi e i chetoni dando gruppi amminici. Questi gruppi si trovano in quelle sostanze conosciute col nome generico di tannini.

I tannini sono sostanze polifenoliche ad alto peso molecolare, legate ai polisaccaridi presenti nella cellula, comuni nelle piante vascolari, con proprietà antiossidanti a difesa da attacchi fungini. La complessità di queste molecole rende difficile capire l'interazione tra questi e l'ammoniaca. Un lavoro molto completo e interessante dell'Università di Zagabria (*2) ha dimostrato che la quantità di tannino in un campione di legno, cala notevolmente se sottoposto a una corrente di ammoniaca gassosa, e sia la quantità residua di tannino, sia il conseguente viraggio del colore possono essere controllati, riuscendo anche a stabilire quale tipo di legno reagisca meglio e più velocemente al processo, e che variazioni di colore possano essere osservati a seconda del tipo di legno. Questo studio, completo ed esaustivo, è stato intrapreso poiché la mordenzatura del legno ha ancora un interesse industriale e commerciale, purtroppo la mordenzatura del bambù invece non ne ha e quindi tra tutte le essenze prese in considerazione, nel suddetto studio, il bambù non ha trovato posto, peccato.

Comunque ho tentato questa strada.

In alcuni forums (*3) si evidenzia come il semplice ammollo delle strips in una soluzione acquosa di idrossido d'ammonio al 5 %, quella comunemente venduta nei supermercati per pulizia , o ancora meglio al 10% , usata in alcuni processi fotografici (la diazolia) e in alcuni processi di stampa (chiamata blue ammonia), possa in breve tempo portare a un viraggio del blank verso il colore marrone scuro. (*1)

Non ho purtroppo avuto dei risultati apprezzabili, dopo due giorni di ammollo in una soluzione al 5%, il mio blank era ancora di un bel colore biondo...



Ci vuole quindi l'ammoniaca.

Per procurarsi il gas, in un contesto hobbystico come il nostro, si può partire dal carbonato d'ammonio o ancora meglio dal bicarbonato d'ammonio, assai più semplice da procurare...

Entrambi questi sali se riscaldati, liberano per sublimazione ammoniaca. Quindi se mettiamo il carbonato o il bicarbonato d'ammonio insieme alle strips o al blank nel forno e li riscaldiamo partendo da circa 60 gradi a salire, pian piano si comincia a liberare il gas, una mole di sale ammonico mi dà 4 moli di ammoniaca gassosa , che scurirà il bambù.

L'esperienza ci dirà poi per quanto tempo gli strips devono restare in forno, esposti al gas per avere la tonalità desiderata. È un sistema tutto sommato abbastanza semplice che ha però il difetto di dover avvenire all'aperto per non asfissiare i vicini e che richiede tempi assai lunghi. Il mio blank ha cominciato a virare sul marroncino solo dopo quasi tre ore di forno a una temperatura (eccessiva) di 100 gradi insieme a 50 gr di bicarbonato d'ammonio. Negli Stati Uniti invece è di moda mettere il carbonato d'ammonio e gli strips insieme in un tubo nero al sole, lasciandocelo per parecchi giorni. Il sole estivo fornisce il calore necessario. (*1)

Un metodo usato soprattutto da costruttori più professionali oltreoceano, è invece il gassificatore, cioè una camera, in pratica un largo tubo, in cui stanno sospesi gli strips, posizionata sopra un recipiente in cui bolle l'idrossido d'ammonio, blue ammonia al 10 o più di percentuale. Con l'ebollizione, l'ammoniaca liberata sale lambendo gli strips e scurendoli. Questo sistema da risultati di colore molto più omogenei rispetto al riscaldamento in forno, e soprattutto in un tempo più accettabile..

Un modo che invece non preveda l'uso del calore, se non si ha a disposizione un forno adatto o un sole cocente, potrebbe essere realizzato usando una base alcalina forte, che col sale di ammonio sposta la reazione con liberazione di ammoniaca. La base forte potrebbe essere l'idrossido di sodio, la comune soda caustica, facilmente procurabile, facendo comunque molta attenzione perché è una reazione esotermica. Però qui si entra in operazioni già più complesse, oltretutto con un'altra sostanza un po' problematica.





Ma se qualcuno non volesse giocare al piccolo chimico, o non avesse ampi spazi per poter usare l'ammoniaca, deve rinunciare per forza ad avere una bella tonalità scura della canna?

No, per fortuna no...e il mezzo per raggiungere lo scopo ce lo fornisce un simpatico insetto...si chiama Keria Lacca.

Questo simpatico insetto, la femmina, depone sulle piante una secrezione resinosa per potersi attaccare e proteggere. Questa secrezione, dopo la raccolta e alcuni processi di purificazione facendola fondere dentro a sacchi di juta, viene cristallizzata e venduta col nome di gommalacca.

Con estrazione in soluzione alcalina viene invece estratto un colorante rosso acceso conosciuto col nome di laddia, usato per tingere la lana.

La gommalacca è composta da grosse quantità di esteri di acidi policarbossilici, di cui quello più abbondante è l'acido triossipalmitico.

Questa sua composizione chimica la differenzia enormemente da tutti i coloranti usati nel mondo del woodworking a base prevalente di amminobenzene, l'anilina, acidi aromatici o oli essenziali di origine vegetale, non contiene nessuno di questi composti.



È comunque un prodotto molto comune, usatissimo nel mondo del woodworking e nel restauro di mobili di pregio, innocuo ed edibile (si usa anche per lucidare le mele), venduto in tutti i colorifici in varie tonalità, che vanno dal giallo paglierino, all'ambra, al rosso scuro. Questi cristalli vengono sciolti in alcool denaturato, in proporzione 1 a 5, formando la cosiddetta soluzione madre che con un tampone si passa poi sulla canna. L'uso nel mondo del bambù rodmaking non è molto comune, ma neanche troppo sconosciuto. In questo articolo (*4) per esempio l'autore ne spiega l'uso come primer prima della verniciatura e per dare un bel colore di fondo.

In effetti la gommalacca dona un colore profondo e ambrato al blank, ed anche se non riesce con un numero ragionevole di mani a scurire molto, ha però il grosso vantaggio, essendo sciolta in un solvente polare, di poter veicolare e fissare sul nostro bambù, gli impregnanti non siccativi, comunemente usati per colorare il legno, di cui parlavo prima.

È sufficiente diluire l'impregnante scelto in gommalacca, io ho usato una proporzione 3 a 1, e con un tampone passarla sul blank.

Nella foto sottostante, si può vedere un blank naturale, colorato con una mano leggera di mordente noce in gommalacca. Nel caso si volesse una tinta più scura, si possono dare più mani fino al raggiungimento del risultato desiderato.



L'ultima foto mostra invece un blank che è stato trattato con mordente mogano, la tonalità rossastra tipica di questo legno, spicca con evidenza..

Questo trattamento con impregnanti veicolati in gommalacca, da un risultato sicuramente superiore che con i semplici impregnanti da legno, e, anche se non strutturale, come i trattamenti con ammoniaca, è assai persistente, credo possa rappresentare un buon sistema semplice per aver un colore caldo e uniforme sui toni scuri.

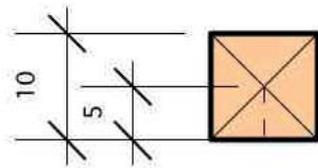
Quindi, se qualcuno ama le bionde ma sposa le brune, può usare un trattamento simile...

Riferimenti:

- (1) [https:// www.bamboorodmaking.com/Tips-files/Toning.html](https://www.bamboorodmaking.com/Tips-files/Toning.html)
- (2) [http://www.researchgate.net/publication/265946152_ Wood_color_changes_by_ ammonia_ fuming](http://www.researchgate.net/publication/265946152_Wood_color_changes_by_ammonia_fuming), Josip Miclecic, Nikola Spanic, Vlatka Jirous Raikovic, University of Zagreb, august 2012
- (3) [tps://tapatalk.com/group/thebambooroom/ammonia-toning-experiments-t803.html](https://tapatalk.com/group/thebambooroom/ammonia-toning-experiments-t803.html)
- (4) <http://moscaclubpiacenza.blogspot.com/2015/01/1capitolo-come-costruire-una-canna-di.html>
Marco Schiavi 16/01/2015



Sezione quadrata piena



Area: 100.00 mm²

I_{xx}: 833.33 mm⁴

C_{xx}: 5.00 mm

W_{xx}: 166.67 mm³

tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori



Metamorfosi... pericolosa: "da paradigma a... para-dogma"

di Giorgio Grondona

Ritardo, sono terribilmente in ritardo, due mesi, siamo nella prima decade di Maggio del 2020, quest'anno verrà ricordato nella storia del pianeta che ci ospita come l'anno della pandemia da Covid 19... noi la stiamo vivendo (la pandemia) quindi è inutile che ve ne parli, su queste pagine si parla di canne in Bamboo, di come si costruiscono, un po' meno (mi pare) per cosa vengono costruite e poi, come ho detto, sono terribilmente in ritardo.

Domenica mattina, prima dell'alba, il "programma" invernale prevedeva la prima uscita di pesca verso la metà di marzo, quando le cime delle montagne che piano piano mi stanno venendo incontro sono ancora coperte di neve. Sono al confine tra quattro regioni: a Nord la Lombardia, ad Est l'Emilia-Romagna, a Sud la Liguria, a Ovest il Piemonte dove vivo. La vena d'acqua dove pescherò scorre da Est verso Ovest, inizialmente divisa in corsi minori che nascono in valli secondarie e ad altitudini diverse; alla quota di 600 s.l.m. confluiscono in un letto unico e scendono verso valle.

Mentre viaggio la luce comincia a vincere il buio, arriverò a giorno fatto, me la prendo comoda sono in ritardo con la stagione non con l'orario, per strada nessuno, faccio a mente l'inventario: la borsa con gli stivali è nel bagagliaio, il gilet con "quello che serve" è appeso dietro il sedile, la borsa con "quello che serve meno" è nel bagagliaio anche lei, passo davanti ad una farmacia con l'insegna illuminata, data,

ora, temperatura ...7°, guardo lo specchietto retrovisore e nella penombra dell'abitacolo vedo il pullover di lana sul sedile dietro, è sempre quello da anni, la taglia giusta, il peso giusto, indossato mi dà una sensazione di "morbido benessere". Bene c'è tutto...e la canna?!!!

La canna c'è, non la "Sir Darryl" 7'0" # 4 costruita al Corso 2009 che è stata la "canna per l'Apertura" fino alla passata Stagione, quest'anno è diverso, periodo diverso, clima diverso, a marzo spesso (quasi sempre) c'è ancora la neve, si pesca nell'ora più calda (meno fredda, a cavallo del mezzogiorno) nel sottobosco si vedono le macchie gialle delle Primule, ma siamo in Primavera, i fiori del Maggiociondolo hanno preso il posto delle Primule, i primi temporali hanno dato acqua "nuova" alle sorgenti, si può alternare la "secca" o la "ninfa" e allora ci "vuole" una canna adatta...

Ripenso alla "Sir Darryl", al Corso allora articolato su due fine settimana, il clima amichevole che si è creato da subito, le persone affabili e disponibili che solo qualche anno prima avevano istituito l'I.B.R.A. ponendo come obiettivo primario la diffusione della costruzione delle canne in Bamboo, ad ogni nome dei miei Maestri sono legati insegnamenti ("Regole" e "Mali-zie") che ho sempre ritenuto il Paradigma da seguire per realizzare una "canna da mosca" in Bamboo.

Il Paradigma ha rappresentato e rappresenta il riferimento, un insieme di “passaggi” che conduce al risultato finale, ma nel tempo, com'è ovvio che sia, si cerca di ottimizzare ogni fase, ogni passaggio, per fare questo alcuni arricchiscono la loro attrezzatura, chi acquistando ciò che trova sul mercato, chi costruendo con passione e soddisfazione quello che serve. Entrambe le “categorie” cercano di accrescere le proprie conoscenze attingendo da tutte le possibili fonti di informazione: libri, riviste, internet o, quella più preziosa, i “colleghi” con esperienza superiore.

Tutto questo, dalla fondazione di I.B.R.A. ai giorni nostri, ha originato una vivace comunità di appassionati, via via più numerosi, che ha/aveva/avrebbe (boh?) come massimo momento istituzionale il Raduno Annuale che talvolta ha avuto risonanza internazionale. In occasione del Raduno vengono invitati ospiti italiani e/o stranieri di comprovata esperienza che insieme ad alcuni Soci si alternano con interventi di elevato valore tecnico.

Il Raduno non è solo “Approfondimento e Trattazione” di argomenti inerenti al rodmaking, è anche confronto e comparazione, viene allestito uno show-room dove vengono esposte le canne dei vari rodmakers e uno spazio esterno viene riservato alle prove di lancio.

Ricordo che il primo Raduno al quale ho partecipato rimasi estasiato dalle canne esposte, ammiravo i lavori dei vari costruttori... Forse il termine estasiato è inesatto, inebriato è forse più adatto, sui tavoli coperti di panno verde erano allineate decine di canne, la maggior parte in due sezioni, poche in tre, di lunghezze varie, diciamo che tantissime erano tra i 6'6” ed i 7' o poco oltre, veramente poche quelle di lunghezza maggiore, quasi tutte, se non tutte, per lanciare code dalla 3 alla 5. Mi ci volle qualche ora per passare in rassegna i vari tavoli, ogni tanto uscivo e mi spostavo sullo spazio dove le canne venivano provate, si erano formati alcuni capannelli distanti a sufficienza per lanciare più canne contemporaneamente senza ostacolarsi.

Passai molto tempo ad “analizzare” le canne nello show-room e credo altrettanto ad osservare i lanciatori che si alternavano all'esterno, conobbi diverse persone, ascoltai pareri e opinioni, da chiunque appresi qualcosa. Durante il viaggio di ritorno cominciai a fare un bilancio di quei giorni passati in buona compagnia, cercai di fondere le parole udite con quello che avevo visto e provai ad immaginare quello che poteva essere l'obiettivo, ma... ci volle molto più tempo per arrivare a chiarirmi le idee (quante volte l'ho già scritto: “sono un asino non un cavallo da corsa!!!”, mi serve tempo, non sono veloce).



Comunque da quel primo Raduno (per me) ne frequentai diversi, dopo il Corso del 2009 ho partecipato ad altri (come ripetente), poi fiere, incontri a tema, semplici, ma importantissimi, scambi di esperienze ed opinioni con altri appassionati del Bamboo e finalmente ho chiaro l'obiettivo:

- 1) Canne "pensate" per un utilizzo specifico
- 2) Ben costruite
- 3) Belle

Sul Bamboo Journal n°4 dell'Aprile 2010 a pag.5 c'è un articolo scritto dal compianto Tom Morgan dal titolo: "Alcuni concetti sul Bamboo Rodmaking", l'ho letto e lo leggo spesso, con passione, lo considero un Dono di Tom, è entrato a far parte del paradigma appreso al Corso di Rodmaking!

Dicevo degli incontri tra appassionati costruttori di "canne in legno", che fosse il Raduno, una Fiera, o un Bamboo day, il Corso, potersi incontrare era l'occasione per approfondire argomenti solo accennati al telefono, riprendere discussioni interrotte "la volta prima" per mancanza di tempo, scambiarsi pareri su materiali e attrezzi, qualcuno proponeva "idee nuove", si provavano le canne, tutto questo adesso non si può fare. Dobbiamo (giustamente) limitare gli spostamenti e quindi gli incontri. Per fortuna il Consiglio I.B.R.A. ha avuto l'idea di organizzare una chat a disposizione dei Soci in modo da mantenere un contatto a distanza; inizialmente ero scettico, il mio essere asino non va d'accordo con l'evolversi della tecnologia, mi ci vuole tempo per accettare i cambiamenti, ora apprezzo questo ulteriore sforzo dell'Associazione per mantenere vivo l'interesse al nostro hobby, però, ovviamente, una chat non può sostituire in tutto quelli che sono gli incontri in presenza.

Trovarsi intorno ad un tavolo e valutare le canne esposte, dà modo di dialogare serenamente e scambiarsi opinioni senza essere fraintesi, proporre un esempio tra presenti aiuta ad esprimere un punto di vista che a distanza risulterebbe difficile da spiegare e da interpretare, un sorriso o una battuta spianano la strada anche al più controverso e dibattuto degli argomenti.

Non siamo tutti uguali, alcuni hanno eccellenti capacità comunicative altri no, alcuni hanno il dono della sintesi che li aiuta, con poche parole, a soddisfare le curiosità su alcuni aspetti trattati, altri hanno, oltre alle due qualità sopra esposte, una preparazione e una cultura tali da rendere gradevolmente importante ogni loro intervento.

Anche gli argomenti non sono tutti uguali, dovrebbero esserli, essendo tutti inclusi nello stesso paradigma ma alcuni si prestano più di altri ad esempi e chiarimenti, altri sono di più semplice comprensione, con un'immagine e poche parole si fa chiarezza, a volte non servono neppure le immagini.

Domanda) Come si pialla se si è predisposti ad usare la mano sinistra anziché la destra?

Risposta) Si inverte l'orientamento della "cava" della planing form!

D) Come si lega un grezzo dopo aver steso la colla?

R) Si può fare a "mano libera", si può usare il binder di Garrison oppure si può usare un binder "elettrificato"!

D) Per non cercare/attendere un'Asta di collezionisti dove aggiudicarmi proprio il binder che è appartenuto a Garrison come posso fare?

R) Trovi lo schema sulla Bibbia (A Master's Guide to Building a Bamboo Fly Rod) dove praticamente è racchiusa la Genesi del paradigma che viene proposto al Corso!



Quindi dopo aver dato soddisfazione a quesiti e curiosità anche i meno esperti arrivano ad avere tra le mani il grezzo. Probabilmente è stato più facile e veloce che se si fosse aspettato di incontrare qualcuno “informato”, ma adesso viene il bello anzi no la:

BELLEZZA!!!!!!!!!!!!

Se la realizzazione del grezzo prevede qualche veniale “libertà” la “vestizione” finale è divenuta, in periodo di “Covid chat” (se vi piace di più potete chiamarla Chat da Covid) rigida disciplina che non ammette “svaghi”.

Mentre si ripulivano le eccedenze di adesivo si pensava che il momento della verità era giunto, pulito il grezzo si dovrebbero controllare le misure che, se corrispondono a quelle stabilite, costituiscono il trampolino di lancio della soddisfazione, il premio a tante ore di lavoro!

La canna “prevista” è in due sezioni, se monta una ferrula in metallo o che l’innesto sia in Bamboo vedremo che non ha grande importanza...



D) Il grezzo è “perfetto” allora scegliamo i “passanti”, saranno adeguati alla lunghezza della canna sia come numero che come dimensione, va bene ma quanti e dove?

R) Puoi seguire lo schema di Tizio o quello di Caio...(omissis) senza specificare che, a parità di lunghezza, il numero dei “passanti” può essere diverso a seconda dell’azione della canna...

D) A piede singolo o a serpentina?

R) Puoi fare come preferisci ma sappi...una canna non può essere BELLA se non monta le serpentine al massimo sarà...piacevole(?)...

La Terra...di nessuno, sulla “ferrule zone”, come detto, pare esserci una sorta di “tacito accordo” tra sostenitori della “giunzione” in Bamboo ed estimatori delle ferrule in metallo dove per metallo si intende il Nickel Silver che effettivamente presenta pregi e vantaggi rispetto ad altri... quindi passiamo oltre.

D) Che stripping guide mi consigliate? Ho visto il tal modello della ditta “tal dei tali “cosa ne pensate?

R) Non è male, ma sappi che si trovano di foggia identica ma con l’inserto in Agata...

D) Allora posso montare quella che mi piace?

R) Allora non hai capito!!!Quella che ti piace...non è male...ma quella con Agata è BELLA!!!!

D) Scusate, dimenticavo, che diametro deve avere?

R) E basta!!!DEVE AVERE L’INSERTO IN AGATA!!!!

Con un po' di coraggio (per porre nuovi quesiti) è il momento dell'impugnatura, le rondelle di sughero sono arrivate da qualche giorno ma non hanno il foro, sono le 9.00 del mattino di un giorno lavorativo:

D) Devo forare le rondelle di Sughero Voi come fate?

...silenzio...

ore 14.00

D) Scusate, dovrei forare le rondelle di Sughero, Voi come fate?

R...una pioggia di R) Immagini di attrezzi vari con relative spiegazioni di come soddisfare il quesito

D) Grazie. Approfitto della Vostra disponibilità e Vi chiedo: "Tra le tante fogge che un'impugnatura può avere Voi quale preferite?"

R) L'impugnatura è un "Segno distintivo", oltre che realizzata con il miglior Sughero che riesci a reperire devi sagomarla in modo personale.

D) Mi piace l'impugnatura a doppio tulipano, cosa ne pensate?

R) No, lascia perdere è un design obsoleto, oggi si preferisce quella a "coscia di volatile"!

D) A "coscia di volatile"? Perché?

R) Perché la carne di volatile, che sia selvatico o di allevamento, va accompagnata da un contorno vegetale, nel nostro caso il contorno è costituito dal manichetto che ospiterà il mulinello che, per l'appunto, è in essenza vegetale!

D) Selezionando il Sughero per l'impugnatura ho pensato che potrei fare il manichetto con lo stesso materiale come ho visto su canne di Garrison, Young oppure le impugnature "All Cork" di Hardy.

Quale scegliereste?

R) ...silenzio...

ore 20.00

Sulla chat si scatena una sparatoria di fotografie di manichetti di eccellente fattura e realizzate (molte in proprio) con le essenze più ricercate, manca solo la leggendaria radica di Susd'A (Sedano ultrasecolare dell'Annapurna)!

FERMATEVI!!!!

Non correte in agenzia viaggi a prenotare un volo per il Nepal e non cercate neppure uno sherpa che vi accompagni, non riuscireste mai a trovare i preziosi arbusti di Susd'A, non esistono!

Non esistono in natura, si trovano solo nella mia immaginazione!!!

Tutte le rappresentanze vegetali adatte allo scopo sono già state mostrate...tutte meno il Sughero!

D) Perché secondo Voi il Sughero non va bene?

R) Non hai capito!!!Il Sughero potrebbe andare bene ma è meglio evitare, potrebbe scatenare in te la voglia di montare una meccanica in Alluminio...

D) Avevo proprio pensato all'Alluminio, non va bene?

R) Nessuno ha detto che l'Alluminio non va bene, ma una canna BELLA non può essere BELLA senza la meccanica in Nickel Silver...



Basta così, spero di essere riuscito a dare un'idea, sicuramente rozza ed incompleta, del disagio che si può generare quando, in modo legittimo ed inconsapevole, affermiamo il nostro concetto di bellezza. La bellezza non è un valore assoluto e quindi non andrebbe sentenziata in modo dogmatico (paradigma), tutto può essere più o meno bello a seconda del gusto personale, gusto personale soggetto a mutamenti, vuoi il contesto vuoi l'umore, nel nostro caso specifico una canna può essere fatta benissimo, dal più bravo rodmaker "padrone" di ogni fase realizzativa dalla progettazione del taper al raffinato allestimento finale, ma ad alcuni sicuramente non piacerà già a prima vista, altri cambieranno parere, magari dopo averla vista ed apprezzata in un ambiente chiuso portata all'aperto la vedranno diversa, le finiture eseguite impeccabilmente risaltano ancora di più alla luce naturale, il tutto è tanto perfetto da non riuscire a fondersi con l'ambiente circostante.

Permettetemi un esempio, prendiamo come riferimento due dipinti famosi di due autori ancor più famosi: "La Gioconda" di Leonardo da Vinci e "I girasoli" di Vincent Van Gogh, il primo, secondo me, per essere apprezzato deve essere ammirato in un contesto consono, una galleria d'Arte, un Museo, il secondo è più "immediato" meno "impegnativo" sia tra le mura di una galleria d'Arte che appeso ad un albero nel cortile di un asilo.

Ho puntato il dito sull'aspetto estetico di una canna in Bamboo, ho volutamente estremizzato la forma, avrei potuto portare esempi che coinvolgono altri aspetti della nostra passione per la costruzione, mi ritengo un principiante e del principiante cerco di coltivare la curiosità, volevo solo manifestare il disorientamento che può cogliere chi si avvicina al rodmaking o chi semplicemente vorrebbe provare a pescare con una canna di "legno", se si è troppo convinti/categorici nell'espone il proprio pensiero... sono canne da pesca e non siamo tutti uguali...

Sono quasi giunto a destinazione, tra poco sarò a pescare, guardo la data sul display dell'auto, penso che la prossima settimana ci saremmo trovati al Raduno, l'appuntamento è saltato e chissà tra quanto potremo incontrarci, in questo momento "viva la chat", almeno riusciamo a rimanere in contatto anche se non è facile. Qualcuno riesce ad essere sintetico ed esaustivo arrivando a condividere la propria esperienza ed il proprio sapere in modo naturale, altri ci provano ma non sono portati o preparati come i primi e di questo status soffrono... allora "sventolano" l'idea dei primi, non è colpa di nessuno, non siamo tutti uguali, ma tutti dovremmo riconoscere che se ci siamo uniti in una associazione dividersi all'interno di essa ha poco senso... su questo non ci piove...

Fuori invece sta piovendo, adagio, parcheggio l'auto e aprendo lo sportello sento le gocce di pioggia che si posano sulle guance, guardo in alto ma non vedo le cime dei monti, avvolte dalle nuvole, aldilà del crinale nascosto c'è la Val Trebbia, Ernest Hemingway la conobbe durante il secondo conflitto mondiale mentre, come giornalista, era al seguito di una colonna Americana: Si narra che la definì: "La valle più bella del mondo", una cresta di monti neppure troppo alti la divide da dove sono adesso... quindi anche questa potrebbe essere... non lo dico.

Sono pronto, imbocco il sentiero e scendo al torrente...

Siete curiosi di sapere come andrà? Se ho preso qualche pesce o solo pioggia? Lo racconterò la prossima volta, forse, ma mi viene in mente un'altra citazione attribuita ad Hemingway:

"Meglio una brutta giornata di pesca che una bella giornata di lavoro!"

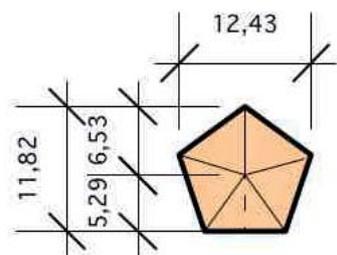
...opinabile come... la BELLEZZA!!!

Non so quanti abbiano avuto la pazienza di leggere questo scritto volutamente non corredato da immagini pertinenti, se qualcuno ha letto e non condivide non mi offendo perché come sempre:

"Raglio d'asino non sale in cielo"



Sezione pentagonale piena



Area: 101,48 mm²

I_{xx}: 833,39 mm⁴

C_{xx1}: 6,53 mm

C_{xx2}: 5,29 mm

W_{xx1}: 127,57 mm³

W_{xx2}: 157,54 mm³

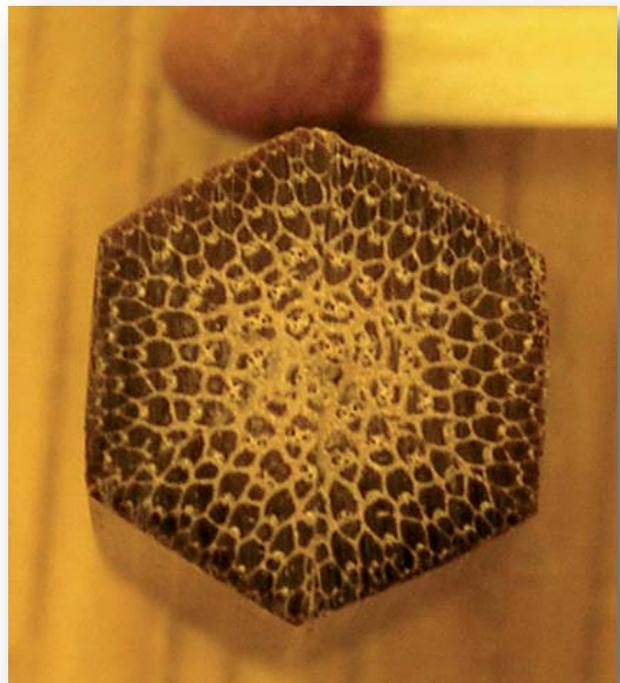
tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori

Pensieri di angoli durante i giorni degli angeli

di Anders Hedin (cahedin73@gmail.com)

Durante le vacanze di Natale 2020 e tutti quei giorni del Corona, quando le vite sono rovinare a causa di vaghi consigli di igiene o di mancato rispetto di quelli buoni, c'è tempo per fare qualcosa di genuino da ricordare in futuro. Di tanto in tanto il pensiero va a infermieri e medici che con un lavoro estenuante salvano vite in questi giorni strani. Lasciate che questi pensieri siano seppelliti nel bambù su cui state lavorando, quando si ripresentano ripetutamente nella mente. Fare una canna da mosca in bambù può essere un modo per onorarli. Tuttavia, durante un anno normale faccio solo una o due canne in bambù. Come principiante non ho tra le mani la sensazione dei dettagli minuziosi necessaria, come quelli di voi che piellate a mano una canna al mese, ma sono felice, lavorate lentamente e stringete le strips abbastanza da non lasciare spazio per la colla. Questo è il risultato dopo aver studiato tutti i buoni consigli nel journal IBRA nel corso degli anni, aiutando noi principianti a semplificare la costruzione delle canne e anche a ottenere una qualità superiore. Nel 2009 Harry Boyd (1) scrisse un documento molto dettagliato che mostra quale lato della strip deve essere piellato, al fine di ottenere angoli perfetti di 60 gradi.

Quando ho letto il suo articolo e l'ho usato durante la mia piellatura, è migliorato. Tuttavia, era scritto in modo troppo elaborato per poterlo ricordare o leggere durante il lavoro di piellatura vero e proprio.

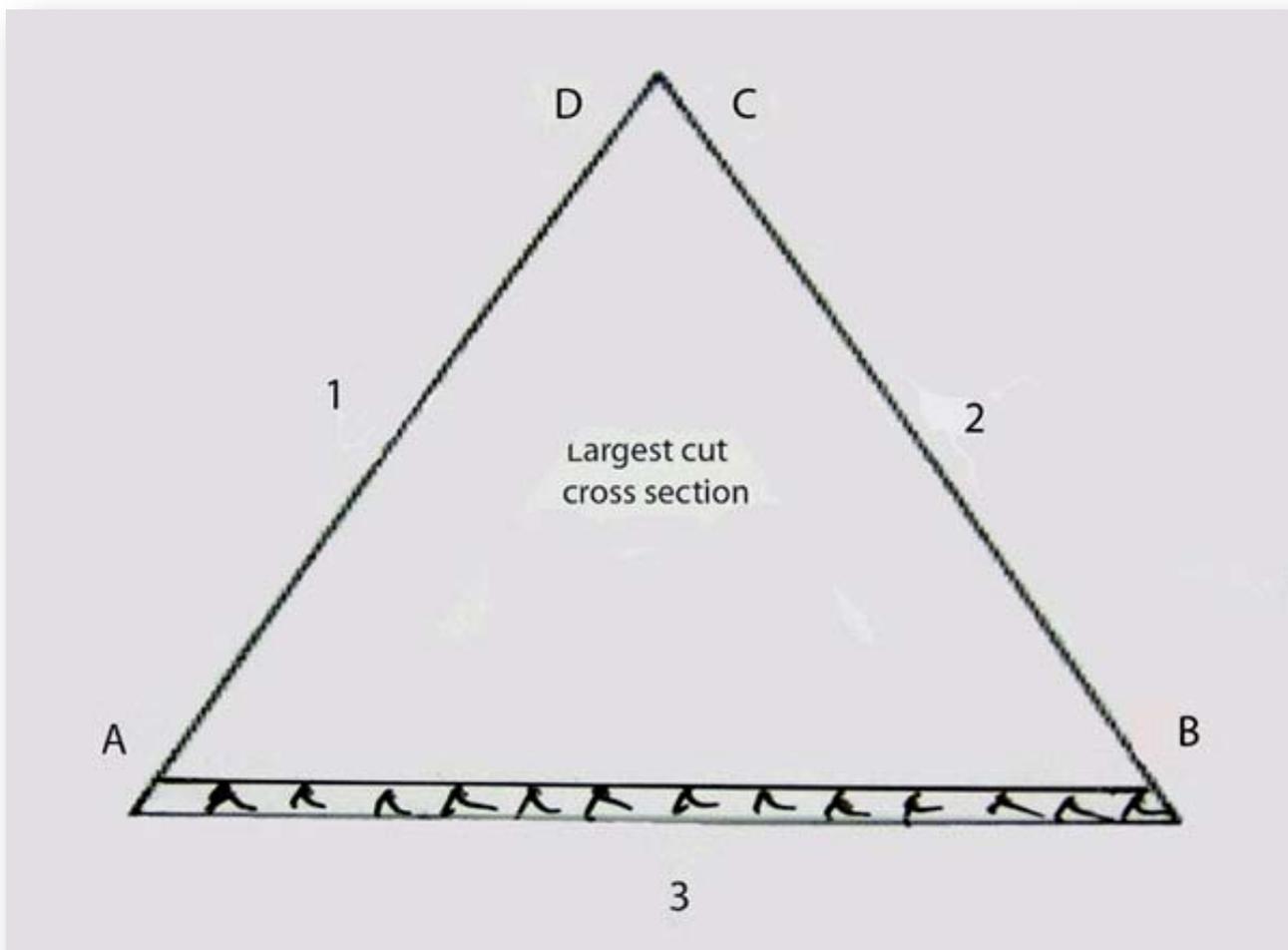


Buone linee di incollaggio nell'area senza svuotamento, grazie a Harry Boyd!

Quando ero un po' stanco di lavorare, ma volevo ancora piallare a mano, di tanto in tanto piallavo dalla parte sbagliata! Ho capito che avevo bisogno di un disegno semplice da guardare, per essere sicuro di aver scelto il lato o l'angolo giusto per piallare. Ho quindi preso il foglio di Harry Boyd e l'ho sintetizzato in un disegno, che ora ho appeso sopra il tavolo di piallatura proprio davanti ai miei occhi.

Il disegno si spiega da solo e potete essere abbastanza sicuri che quando pianificate seguendolo, otterrete il risultato giusto. È molto utile quando state facendo l'ultima parte della piallatura delle vostre strips. Non esitate se non ottenete il risultato desiderato dopo il primo colpo di piallatura. Probabilmente avete troppo poco legno durante la rasatura. Date un altro colpo e vedrete che la misurazione va nella direzione che desiderate.

Su ogni stazione della strip tracciare un piccolo tratto di matita sul lato 1 dopo ogni piallatura su quel lato, esattamente nel punto di misurazione. Il mio consiglio è sempre di iniziare a misurare da questo segno di matita e nell'ordine dei lati 1, 2 e 3 come nel testo seguente. Questo fa sì che le misurazioni siano sempre nello stesso ordine, anche dopo aver capovolto la striscia. Se confondi i lati di misurazione, avrai consigli sbagliati!



Ordine di misurazione sulla strip:

1. Misurare il lato 1 fino all'angolo B
2. Misurare il lato 2 fino all'angolo A
3. Misurare il lato 3 fino all'angolo DC

Regole per la pialla:

- Se la misura 1. è minore della misura 2: piallare angolo A se 1. è maggiore di 3.
- Se la misura 3. è la più alta: piallare angolo C.
- Se la misura 1 è maggiore della misura 2: piallare angolo B se 1. è maggiore della misura 3.
- Se la misura 3. è la più alta: piallare angolo D.

Le differenze tra le misure sono solo 0,0010 - 0,0005", ovvero 0,025 - 0,013 mm, quindi la pialla deve essere adattata a trucioli molto sottili.

Ecco un esempio che mostra come raggiungo l'ultima misurazione giusta durante la piallatura quando seguo il disegno. In generale, se non commetto un grosso errore, ad esempio regolare la pialla per prendere trucioli troppo spessi o inclinare male la pialla, arrivo entro + - 0,0005", e non di rado esattamente sulle cifre desiderate. Un piccolo specchio attaccato alla pialla elimina l'inclinazione della pialla nella direzione sbagliata (2).

L'obiettivo da raggiungere è 0,0910 ":

1 2 3 Lato della strip

iniziare con:

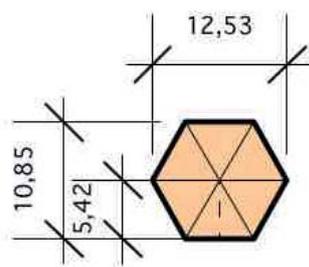
0,1080	0,1070	0,1095	Piallare angolo C
0,1065	0,1060	0,1035	Piallare lato 1
0,1045	0,1045	0,1025	Piallare lato 2
0,1010	0,1020	0,1015	Piallare angolo A
0,0990	0,0985	0,0980	Piallare lato 1
0,0970	0,0975	0,0970	Piallare lato 2
0,0955	0,0955	0,0955	Piallare lato 1
0,0935	0,0940	0,0940	Piallare angolo C
0,0920	0,0920	0,0930	Piallare lato 2
0,0920	0,0910	0,0910	Piallare angolo B con 2-3 passaggi
0,0910	0,0910	0,0910	Gol!

E, più avanti nella primavera del 2021, quando sarete stati vaccinati, la canna è completa e vi trovate sulla riva del vostro fiume preferito, sollevate la punta della canna fino al cielo e ringraziate gli angeli per una nuova stagione di pesca in buona salute!

Riferimenti:

1. Boyd, Harry: *Ottenere e mantenere angoli perfetti di 60 gradi (adattato dal blog di Harry e dai suoi articoli su Rodmakers). "Il Bamboo Journal" IBRA nr. 2, Marzo 2009, pagine 24-29.*
2. Hedin, Anders: *L'Esploratore. "Il Bamboo Journal" IBRA nr. 15, Ottobre 2015, pagine 68-71.*

Sezione esagonale piena



Area: 101,94 mm²
I_{xx}: 833,27 mm⁴

C_{xx}: 5,42 mm
W_{xx}: 153,61 mm³

tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori

BAMBOO E FORGIATURA



di Marco Orlando Giardina (MOG)

L'uscita del Bamboo Journal è sempre un piacere. Talvolta un po' dilazionato dall'attesa nel tempo, ma l'attesa si può dire che serva anche a aumentare il piacere finale.

Il primo articolo del numero 21, Ottobre 2020, ha come autore Frederic Leroy.

L'ho letto con molta cura ed attenzione, ma devo ammettere di non concordare con l'impostazione dell'articolo e per una serie di affermazioni in esso contenute.

Il tema portante dell'articolo è quello della Forgiatura del Bamboo.

Il forviante raccordo fra bamboo e metallurgia è antico nel tempo.

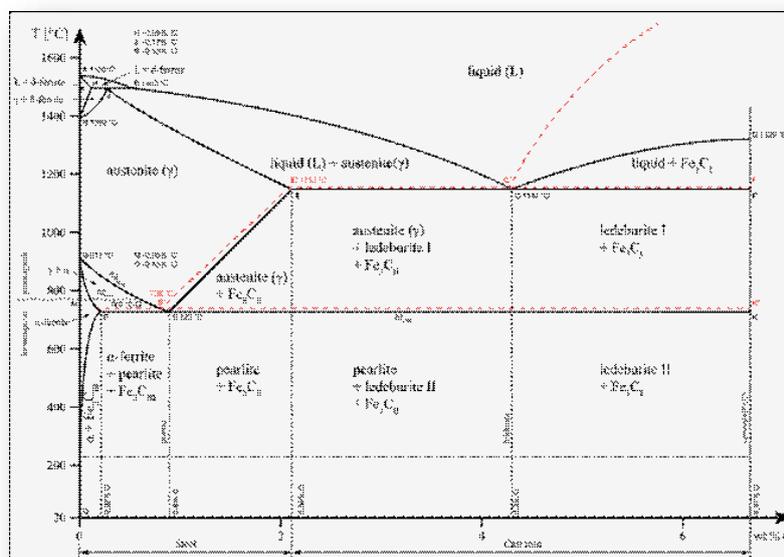
Sono passati più di cento anni da quando si cominciò a parlare della tempera del bamboo. Cominciò E.D. Edwards, negli anni attorno il 1917.

In realtà non vi è alcuna relazione fra i due elementi, il bamboo e la tempera in senso proprio. Si tratta di pratiche che afferiscono ad ambiti appartenenti a regni diversi.

Probabilmente il misuso di questo termine è stato causato da una cattiva traduzione attribuendo a "tempered" il senso di "quenching".

Forse sarebbe utile usare per il bamboo il termine "indurimento".

Comunque, alle elementari, un po' di tempo fa, mi insegnarono che il mondo era diviso in tre regni, quello animale, quello vegetale e infine quello minerale.



Certo era un approccio all'ingrosso, ma non per questo privo di una sua verità e ragionevolezza.

Tornando alla tempera.

Il trattamento di tempera – quella vera, del ferro ad esempio - consiste nel brusco raffreddamento del materiale metallico, dopo averlo portato ad una temperatura tale per cui il materiale assume una struttura cristallina definita Austenitica.

Il brusco raffreddamento permetterà una ulteriore ristrutturazione nella cristallizzazione da fase Austenitica a fase Martensitica. A questo punto abbiamo una lega ferro-carbonio comunemente chiamata acciaio.

Evidentemente tutto ciò non ha alcuna attinenza con il bamboo.

L'autore viceversa introduce nel bamboo rodmaking un altro elemento proveniente dal mondo minerale e dall'ambito della metallurgia: la forgiatura.

Frederic Leroy porta nell'incipit del suo articolo la testimonianza degli scritti di Robert E. Milward (Bamboo: Fact, Fiction and Flyrods) e di Wolfram Schott con i suoi due lavori Bamboo al Microscopio e Bamboo in Laboratorio.

Bene, Bamboo al Microscopio è un interessante lavoro di raccolta di sezioni sottili – molto in uso nella ricerca legata alla mineralogia – applicate alla struttura interna delle canne in bamboo.

Diciamo pure che si tratta di una collezione di orrori: un vademecum di ciò che non si deve fare nella costruzione delle canne in bamboo. Da questo punto di vista estremamente istruttivo. Considerando per altro che non è pensabile che qualcuno possa offrire all'affettatrice canne di grandi nomi. Infatti non vi sono, nel lavoro di Schott, canne di Garrison, o Leonard, o Payne o comunque di grandi nomi degli anni d'oro del rodmaking.

Diverso il discorso sviluppato in Bamboo in Laboratory.

Il punto nodale del lavoro è quello legato al riscaldamento delle strip di bamboo per aumentarne la resistenza e modificarne il MOE attraverso la estrazione dell'acqua dalla struttura del bamboo.

In realtà nella ricerca non viene presa in considerazione un elemento fondamentale, cioè l'azione del calore che porta a modificazioni nella struttura chimica delle componenti del bamboo ed in particolare della lignina.

A temperature dell'ordine di 212 – 220 gradi Celsius, la Lignina passa da uno stato molecolare a legame singolo ad uno stato di legame doppio che ne aumenta significativamente il dato MOE.

Un punto fortemente sollecitato dall'autore dell'articolo su BJ è il richiamo al mantenimento assoluto ed indispensabile della conservazione dello strato fibroso appena sotto l'enemel.

Pratica profondamente caldeggiata e ritenuta fondamentale da Milward nei suoi scritti. D'altronde gli scritti di Milward sono decisamente assertivi e gli esempi numerici riportati sono piuttosto "leggeri" dal punto di vista statistico.

Questo comporta mantenere un certo livello di arrotondamento dello strip sul lato esterno tratto dal culmo.

Questa è una metodica totalmente non praticata dai costruttori professionisti.



Forse sbagliavano? E di quanto?

La tecnica del taglio delle strip veniva (e viene ancora oggi) effettuata attraverso l'uso di fresatrici meccaniche che avevano bisogno di una base stabile e piatta per l'azione di taglio.

Non dissimile dalla necessità di avere un posizionamento stabile anche per chi lavora con una planing form.

Da qui un uso pressoché generalizzato di strip equilateri,

Infatti anche Tom Morgan, citato dall'autore, aveva dismesso da lungo tempo l'uso di arrotondare\concavizzare l'anvil di supporto dello strip e una delle sue ultime realizzazioni è stata uno strumento chiamato Enemel Scraper and Flattening tool. In altre parole uno "spiana strips"!

Ma torniamo all'articolo, dicevamo come Leroy introduce nel suo lavoro il termine Forgiatura.

La Forgiatura è un processo metallurgico di trasformazione per deformazione plastica di materiali metallici.

Nel caso di materiali ferrosi la forgiatura consolida il passaggio da ferrite ad austenite.

Ma certo non produce fibre e non ha attinenza con il bamboo?

L'autore parla di fibre che si producono nel materiale forgiato immaginando una similitudine con le piccole fibre del bamboo.

Giusto per promemoria, vorrei ricordare che la lunghezza delle fibre nel bamboo si posiziona su una lunghezza attorno ai 2.5/4.5 mm.

Stabilendo tale similitudine, l'autore decide di comprimere le sezioni di bamboo attraverso un processo di riscaldamento e di pressione meccanica.



A supporto di questa pratica si riportano le esperienze di costruzione di piastrelle per pavimenti e piatti in bamboo attraverso la combinazione di incollaggi strutturali in presenza di rilevanti pressioni compressive.

Il punto è che la funzione di questi materiali è profondamente diversa da ciò che può interessarci. Una piastrella per pavimenti non deve lanciare delicate piumine in un festoso e pescoso rio, come una canna da pesca in bamboo non è adatta per essere una stoviglia.

Secondo l'autore il processo di compressione aumenta il MOE.

I test effettuati indicano che il campione sottoposto al test modifica il suo stato passando da uno spessore di 3mm ad uno spessore di 2.5mm producendo contemporaneamente un collasso dei vuoti strutturali come i canali linfatici.

Leroy effettua una serie di test formulati in modo da valutare il miglioramento del materiale in termini di MOE, dichiarando un miglioramento del 10% rispetto al materiale non compresso.

Oltre ad una analisi teorica utilizzando gli algoritmi di Hexrod, Leroy realizza due cannetest identiche per attuare una serie di test pratici.

Applicando un peso di 500g è possibile notare la diversa flessione delle due canne, con un miglioramento del MOE evidente della "compressa" sulla canna "naturale".

Un secondo test è effettuato con il metodo Common Cents System. Il metodo denuncia la canna compressa come una canna per coda 3 e la canna "naturale" per coda 2.5.

L'autore non indica peraltro alcun test in merito al comportamento del "nuovo" materiale sottoposto a test di rottura.

Qui si apre una questione metodologica. Le due canne sono definite nell'articolo come Identiche, ma si evince che il materiale-bamboo compresso deve avere un peso specifico maggiore della canna in materiale "naturale". Dunque, la canna compressa deve essere, se volumetricamente identica, più pesante della seconda.

Mi sembrerebbe pertanto più corretto paragonare le due canne a parità di peso e non a parità di volume/dimensione.

Ho la netta sensazione che a parità di peso le differenze sarebbero minime!

Ragionando nei termini del lavoro di Everett Garrison, infatti, una differenza di stato qualitativo indotta nel materiale costruttivo - bamboo - avrebbe anche dovuto comportare un ricalcolo del valore di Impact Factor per il calcolo della Curva di Stress.

Algoritmi progettuali e paradigmi procedurali descritti da Garrison nella costruzione delle canne in bamboo, come riportato nel suo libro da Hoagy B. Carmichael, descrivono una modellizzazione del progetto semplice nella sua struttura e legata alla limitatezza degli strumenti di calcolo a disposizione di Garrison. L'utilizzo di un regolo calcolatore, sia esso un Faber Castell o un Pickett in uso alla NASA, non sono paragonabili con un computer odierno. Ma nonostante queste limitazioni, il modello proposto - pur se statico e non descrittivo della azione dinamica della canna stessa - è in grado di identificare gli elementi di base riferibili alla progettazione di una canna ed a descriverne analiticamente le caratteristiche funzionali.

L'analisi dell'azione di una canna è certamente meglio descritta dai valori di stress - per quanto statici - rispetto al disegno su una lavagna della curva assunta dalla canna sotto carico. Il primo metodo produce dati analitici puntuali, il secondo è un grafismo analogico soggettivamente interpretabile. Lo stesso metodo di rilevazione del peso di coda utilizzabile da una canna come definito attraverso il "The Common Cents System (CCS)", mi sembra sinceramente poco scientifico.

E questo mi porterebbe a considerare il tentativo di innovazione dell'autore non coerente con la sua stessa finalità.

D'altronde, vale la pena ricordare che nel tempo sono stati sviluppati diversi tentativi per migliorare le caratteristiche fisico/strutturali del bamboo come materiale per il rodmaking. Certamente il più noto e riuscito lo si deve a Wes Jordan.

Jordan è sicuramente una delle figure più rilevanti ed importanti nella storia del rodmaking.

Wesley D. Jordan nacque nello stato del Massachusetts nel 1894,

Dopo la I Guerra Mondiale cominciò il suo coinvolgimento professionale nella costruzione di canne. Prima presso la Cross, poi con la South Bend, ed infine negli anni '40 diventando Master Rodmaker alla Orvis.

Il desiderio di migliorare le prestazioni del bamboo per la costruzione delle canne lo portò nel giro di una decina di anni a brevettare per conto della Orvis - Patent Application No. 2,532,814, Serial No. 662,086, dated April 13, 1946 - una tecnica di impregnazione a caldo e sotto pressione con resina fenolica della Bakelite. Dal 1954 tutte le canne Orvis vennero prodotte con tale metodologia.

Queste canne ebbero un buon successo. Minore manutenzione, maggiore rigidità, Di contro, le canne erano più pesanti delle analoghe non impregnate. Inoltre il loro connubio con la plastica fece storcere il naso ai puristi.

L'impregnazione venne affidata alla Sharp's di Aberdeen, che negli anni successivi collaborò con la Leonard per le canne della serie Duracane e con la T&T per la serie Classic. Ancora oggi prodotta.

Sempre sul tema del miglioramento delle prestazioni del bamboo, non si può non citare il geniale ed eterodosso lavoro di Wayne Meka ed alla sua Beaverhead rods: Meka ha a lungo collaborato con il Master Rod Builder Glenn Brackett alla Winston.

Meka ha iniziato a produrre una serie di canne molto veloci e leggere che costruttivamente utilizzano sottili pareti di bamboo incapsulate in una matrice epossidica. Se siete interessati potrete avere più notizie collegandovi con il sito di Rick D. Sorensen West Slope Fly Takle (<http://westslopefly.com/rods/beaverhead.cfm>).

Penso a questo punto che varrebbe la pena di aprire una parentesi, diciamo, di significato, semantica. L'IBRA ha oramai una lunga storia alle spalle e, senza alcun dubbio, si è mossa essenzialmente nel solco della tradizione, diciamo del Classico, cercando soprattutto di salvaguardare l'idea di Qualità nella costruzione delle canne in bamboo.

Negli ultimi anni, diciamo negli ultimi cinque anni. si sono sviluppati nel Bamboo Rodmaking tendenze innovative, avanzate e talvolta definite Eretiche che tendono a discostarsi dalla linea tradizionale, talvolta mosse non da processi razionali, ma piuttosto finalizzate a stupire e a sollecitare meraviglia. Mi viene da pensare al vino con le bollicine.

Molti di voi sono sicuramente degli amanti dello spumante e certamente sapete che i metodi produttivi sono diversi: il metodo classico o champenoise con la rifermentazione in bottiglia è certamente il più pregiato.

Il metodo Charmat con la fermentazione in autoclave lo segue a ruota.

Poi gli spumanti gassificati, la via del vino verso la Coca Cola!

Credo non sarebbe utopico parlare oggi di Bamboo Rodmaking classificandone le linee di sviluppo e le tendenze metodologiche ed i sottintesi filosofici.

Si potrebbe parlare di Bamboo Rodmaking Classico o Tradizionale, di Bamboo Rodmaking Avanzato, o Sperimentale, o Eretico, o come preferite, per evidenziare due diverse vie operative ed ideologiche alla costruzione odierna delle canne.

Eviteremmo gli scontri ideologici fra due modi di concepire la costruzione delle canne, fra tradizione e "tutto è permesso per la ricerca della novità e del nuovo".

In molti casi. per le esperienze di questi ultimi anni. mi sembra si sia in presenza di un conclamato Effetto Dunning-Kruger

Aggiungerei Bamboo Rodmaking "alla maniera degli antichi" dove possano trovare pace anche gli stondatori di canne esagonali e coloro che mettono le fibre esterne all'interno del blank,

Così tutti saranno soddisfatti e felici e potremmo stare tutti insieme appassionatamente!

BIBLIOGRAFIA

2019 Journal of Reinforced Plastics and Composites - Bamboo fibres sourced from three global locations: A micro-structural, mechanical and chemical composition study February 2019

Delphine EC Depuydt, Nick Sweygers, Lise Appels, Jan Ivens

Scientific Report - Molecular Origin of Strength and Stiffness in Bamboo Fibrils

Sina Youssefian & Nima Rahbar Published: 08 June 2015

The anatomy of bamboo culm - Walter Liese, INBAR 19998

J. Vanpaemel. HISTORY OF THE HARDENING OF STEEL: SCIENCE AND TECHNOLOGY. Journal de Physique Colloques, 1982,

Steel castings handbook By Malcolm Blair, Thomas L. Stevens - Steel Founders' Society of America and ASM International

Principles of Heat Treatment of Steel By Romesh C. Sharma - New Age International (P) Limited 2003

Kaushish, J. P. (2008), Manufacturing Processes, PHI Learning

Ohrnberger, D. The bamboos of the world: Bambus Buch. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science, 1996.

Dixon, P. G. & Gibson, L. J. The structure and mechanics of Moso bamboo material. J. R. Soc. Interface. 11, 20140321 (2014).

Tan, T. et al. Mechanical properties of functionally graded hierarchical bamboo structures. Acta Biomater. 7, 3796-3803 (2011).

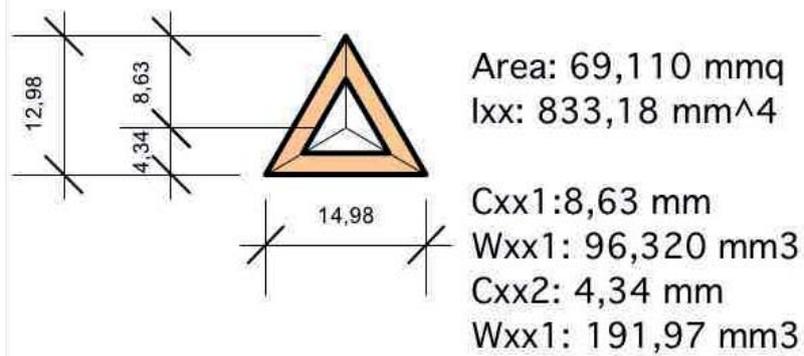
Low, I., Che, Z. & Latella, B. Mapping the structure, composition and mechanical properties of bamboo. J. Mater. Res. 21, 1969-1976 (2006).

Cousins, W. Elastic modulus of lignin as related to moisture content. Wood Sci. Technol. 10, 9-17 (1976).

Bamboo rod taper design with RodDNA Designer, Larry D. Tusoni 2011

Playing with fire: the life and fly rods of E.W. Edwards, Patrik C. Garner 2008

Sezione triangolare cava



tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori



Si è rotta! Perché proprio lì? Perché in quel modo?

di Giovanni Nese

Dalla rottura di una canna sotto la posizione di ghiera è nata una discussione su FB del perché e del perché si sia sviluppata lì e in quel modo.

Le ragioni ci sono; provo a illustrarne alcune. C'è di tutto: fisica, meccanica, scienza delle costruzioni, tecnica e tecnologia dei metalli. Anche un po' di mistero...infatti non ci sono numeri!

Scopriamo un'altra delle tante ragioni per cui costruire col bamboo ci tiene attivi e vitali.

Per spiegarlo a colori e renderlo "facilmente" intellegibile ho usato due software, uno strutturale, l'altro è un pacchetto CAD 3d che ha la possibilità di fare studi FEM (finite element method). Il primo, vecchio di una decina d'anni ma ben conosciuto, l'altro recuperato, aggratis, sul WEB poco tempo fa.

La procedura in entrambi i casi è stata:

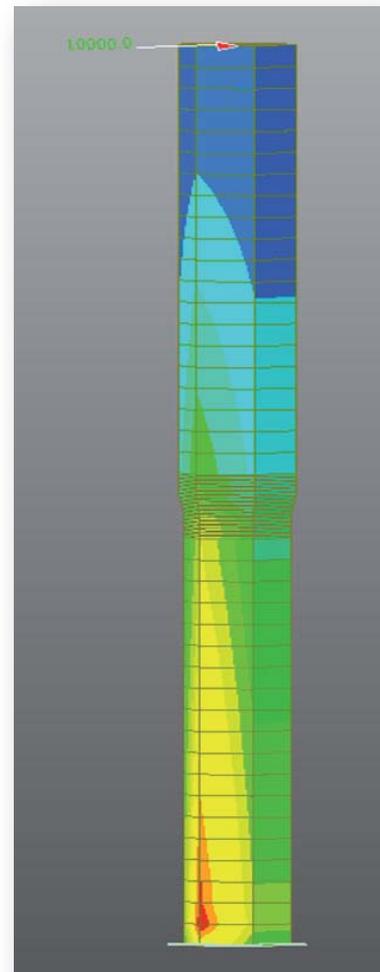
- 1) Individuare uno schema funzionale della accoppiata ghiera/bamboo;
- 2) Sviluppare il modello 3d;
- 3) Applicare una condizione di carico e materiali verisimili;
- 4) Vedere che cosa viene fuori riguardo alle tensioni e confrontarlo con le cose studiate 40 anni fa.

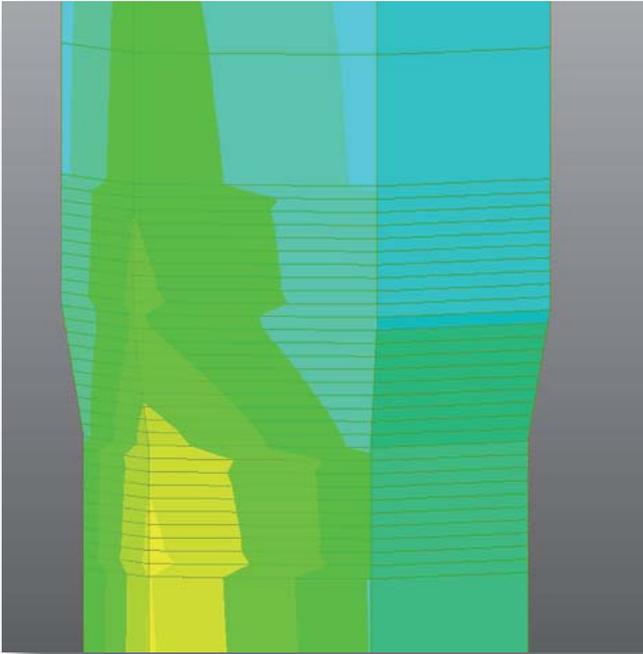
Primo studio con MIDAS, software strutturale

Questo è il primo tentativo di fare un segmento di canna da studio per vedere se il programma riesce ad individuare delle variazioni di tensioni localizzate attorno alla variazione della sezione e di materiale. Il software che possiedo non ha una ricca biblioteca di funzioni per la meshatura per cui ho ritenuto che la ghiera potesse essere simulata da un tubicino a sezione esagonale. Quel che mi interessa vedere è la zona di transizione tra il bamboo e il metallo, la zona dei merli e lì la semplificazione adottata è ragionevole.

La sezione è circa 4 mm di diametro.

Il primo tentativo di soluzione non avalla le aspettative e la distribuzione delle tensioni è approssimativa ed insoddisfacente.





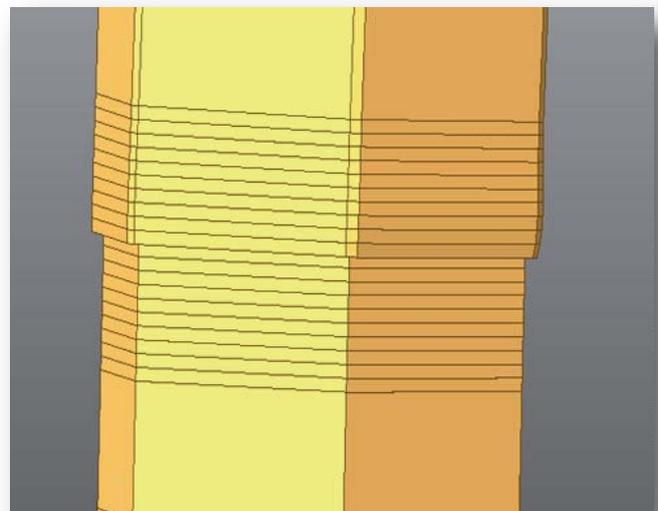
L'infittimento locale degli elementi non ha migliorato la definizione.

Questo modello e la forza applicata non erano molto coerenti con quelli reali utilizzati in pesca.

Se confrontiamo le aspettative con il risultato questo ci mostra infatti qualche incoerenza nel flusso delle sollecitazioni. La forma delle fasce colorate è poco significativa per essere presa in considerazione.

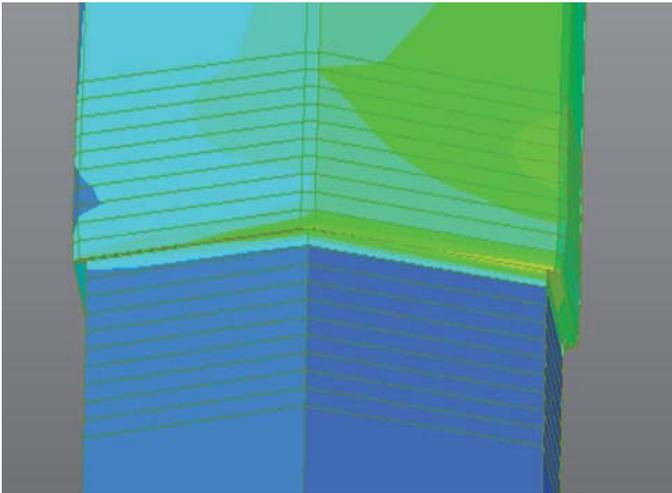
(Stiamo lavorando con una precisione di 13 cifre decimali).

Affiniamo il modello e vediamo cosa capita. Suddividiamo il modello con una meshatura più piccola e differenziamo i materiali del tubicino e del fusto interno.



Qui vediamo che usando un tubo collegato alla sezione piena, nel punto di contatto tra il tubo e il legno cominciano a vedersi delle deformazioni, "strane", ma coerenti con l'aspettativa.

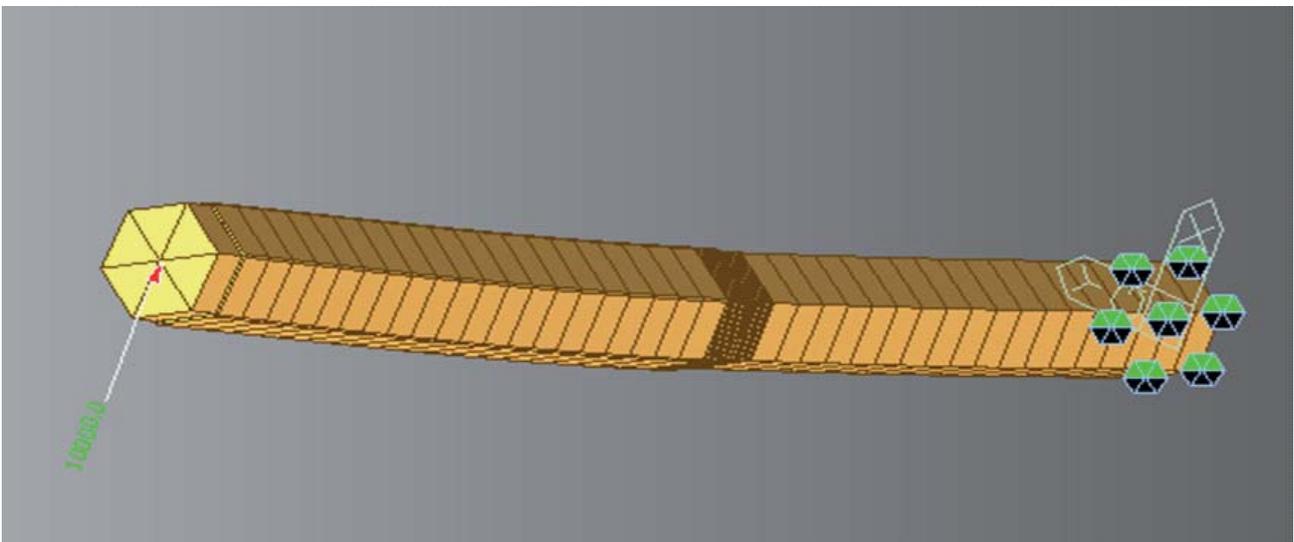
Quello che fa specie è osservare che le tensioni praticamente scompaiono appena fuori dal primo elemento di appoggio sul legno, pare che vadano immediatamente dentro. (Il colore azzurro indica un basso valore di tensione, verde e giallo valori più alti)



C'è una forte sproporzione di resistenza tra le due sezioni: metallo, legno. Tutte le sollecitazioni che arrivano dal tubo in metallo vengono trasferite alla sezione piena di legno. Va notato come la linea in cui questo accade sia molto sottile. Già 1 mm più sotto la sollecitazione è talmente distribuita e non è possibile rilevare differenze di tensione/colore

E questo comincia ad essere coerente con la rottura in esame, ovvero la distribuzione delle tensioni che arrivano dal metallo e passano nel legno è estremamente concentrata.

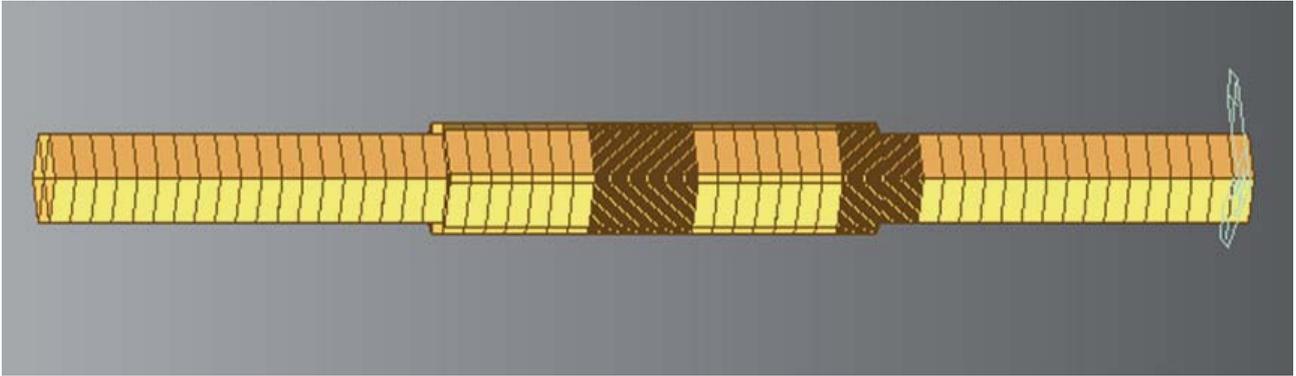
Per inciso la deformata del tubo/ghiera/bamboo con la forza applicata è questa:



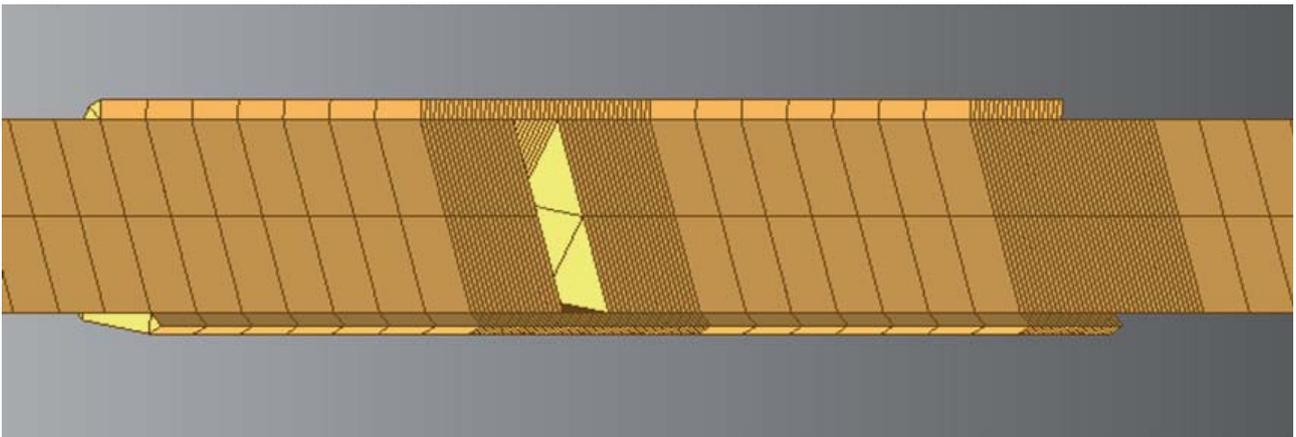
Questo è un modello, un caso di studio e i valori non sono coerenti con la pesca reale. Ma le proporzioni ed i materiali sono realistici. Per far "girare" il modello ho collocato un diaframma nel punto di applicazione della forza. Diversamente la sezione esagonale diventava un uovo.

Via via cerchiamo di affinare il modello e renderlo più verosimile. Miglioriamo ancora caratteristiche meccaniche dei materiali e dimensioni e anche la proporzione fra le resistenze è quasi esatta.

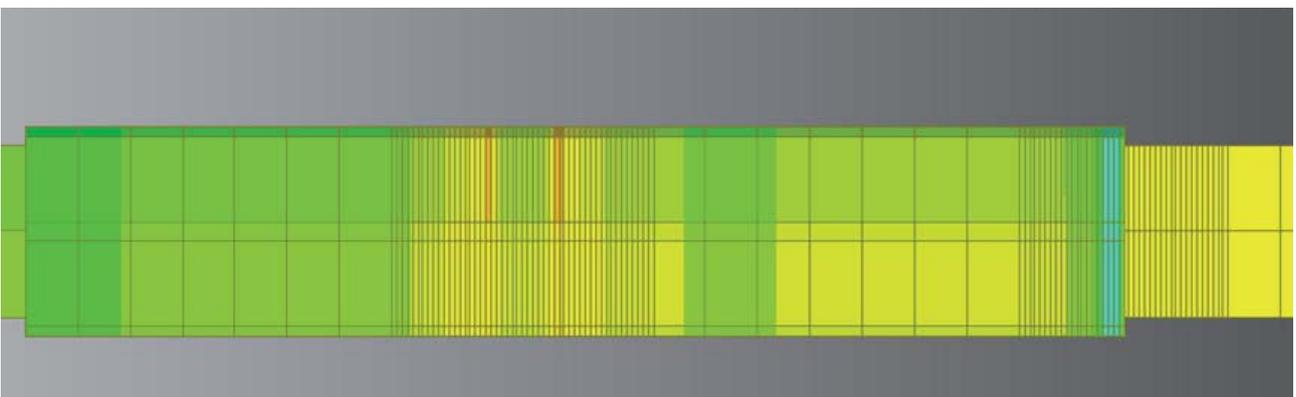
Qui la ghiera è assimilata ad un manicotto che calza i due fusti. C'è un distacco tra il fusto superiore e inferiore dove si vede un aumento degli elementini, circa a metà del manicotto e anche nel punto dove finisce il manicotto c'è un raffittimento.



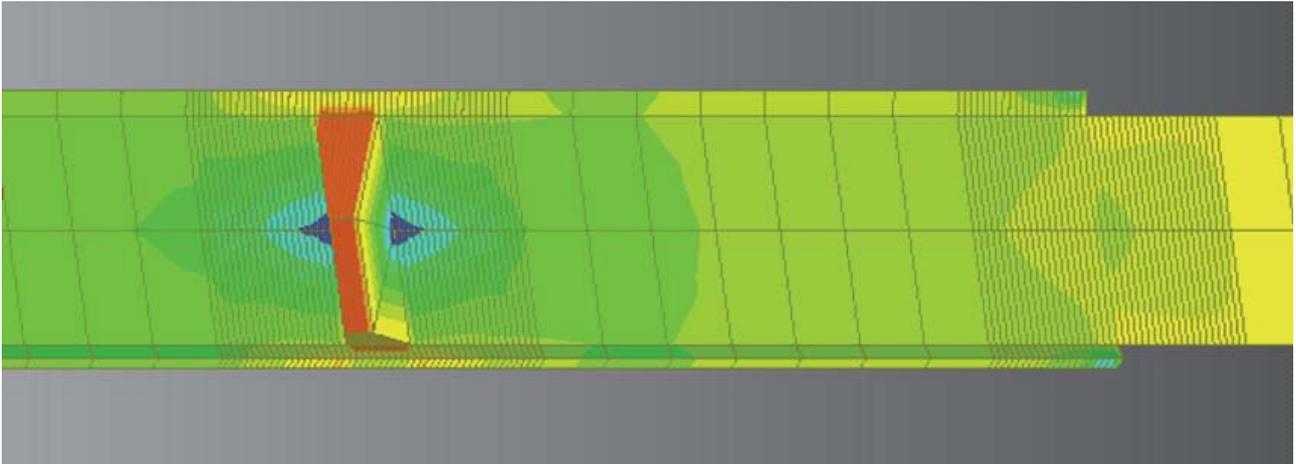
In sezione;



È importante osservare che c'è anche qui un aumento delle sollecitazioni sul bordo e sul legno che appoggia al bordo (in colore arancione e giallo, l'azzurro sul bordo sotto è scarico, ma rappresenta la superficie esterna del manicotto, è giusto che sia così).



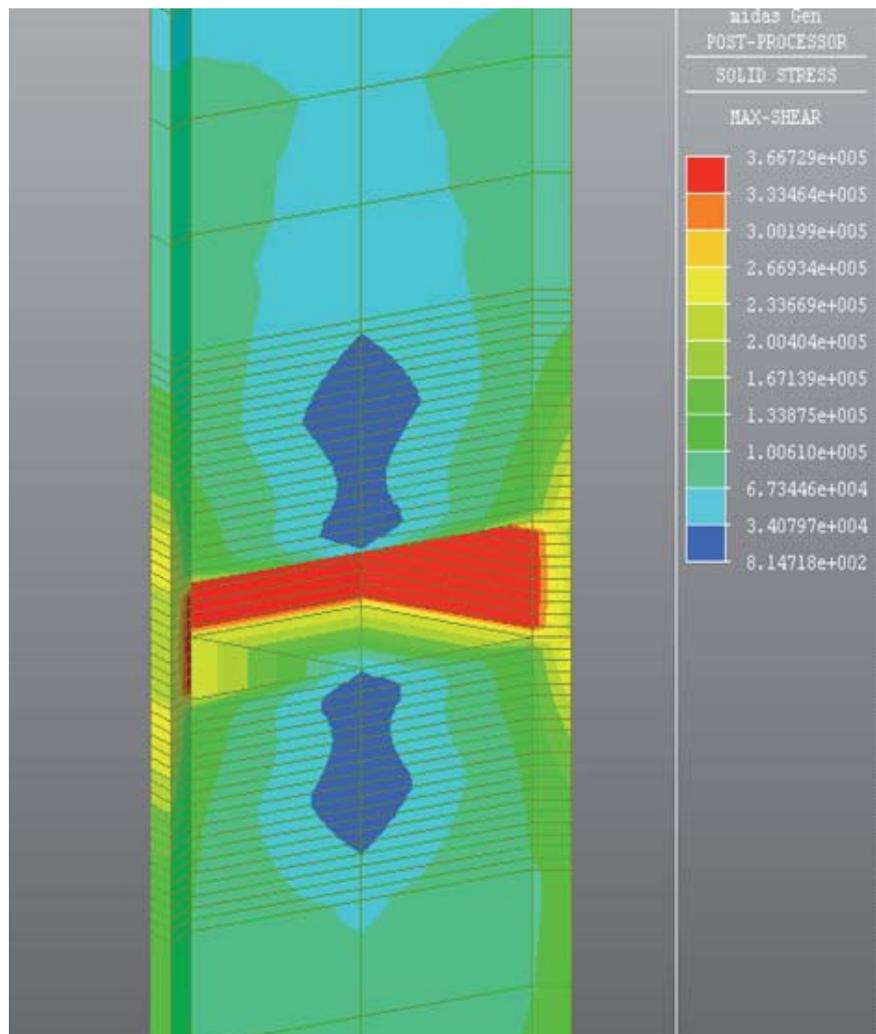
Visto da dentro, in sezione longitudinale.



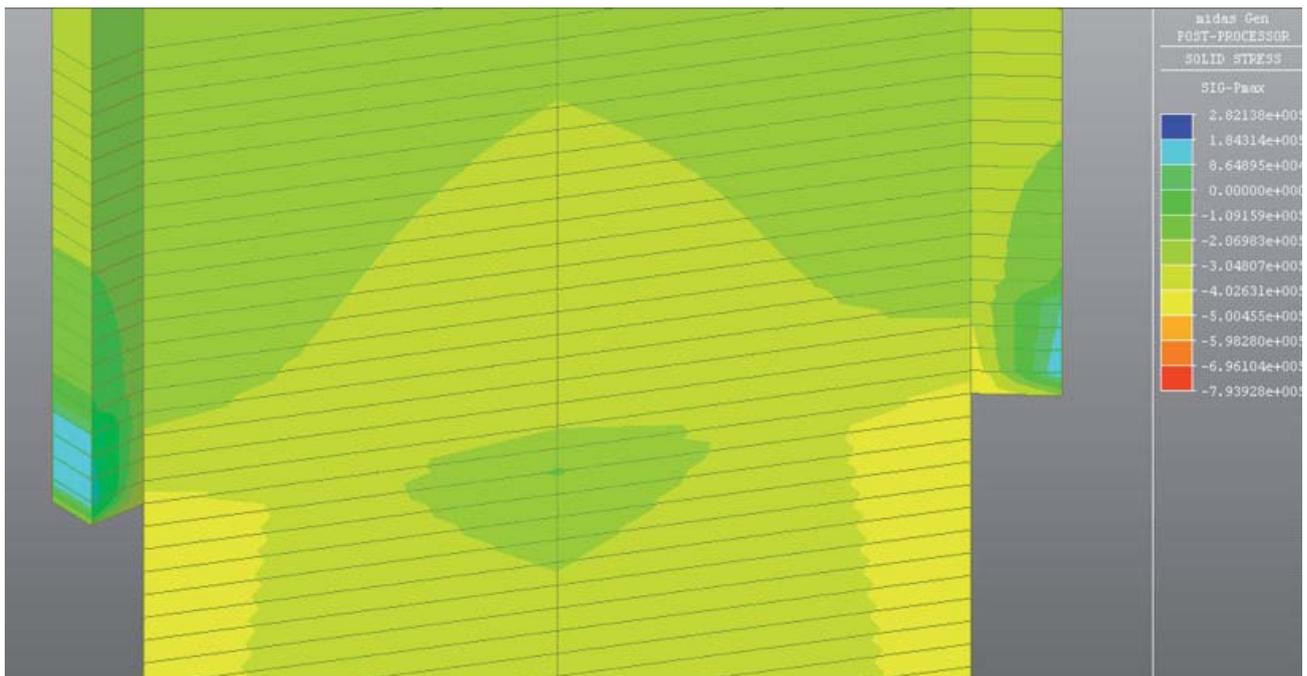
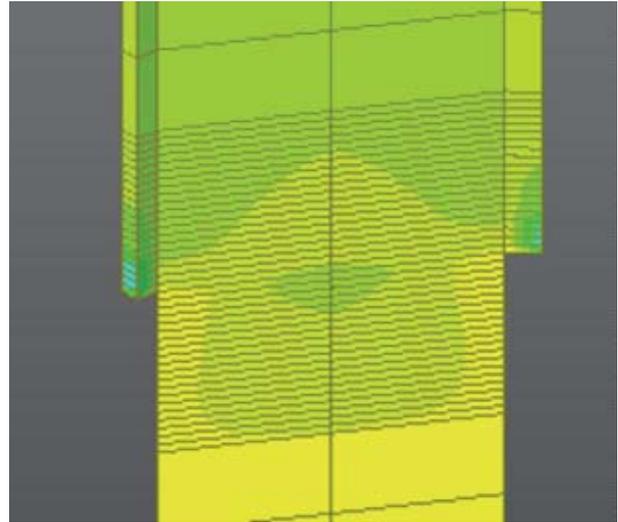
Il punto blu al centro del fusto è dovuto al taglio! Nella ghiera reale quel picco è ancor più limitato dal fondello della ghiera che ridistribuisce la tensione. in colore blu si indica lo stato di tensione che è molto piccola rispetto al manicotto nello stesso punto (in rosso). Però questa sollecitazione a taglio lavora sul legno e sulla colla. Dovremo porci delle domande sull'utilità e la forma da dare ai fondelli.

Per curiosità: questa è la sola sollecitazione di taglio, solo lui. In dettaglio.

Assolutamente non preoccupante!

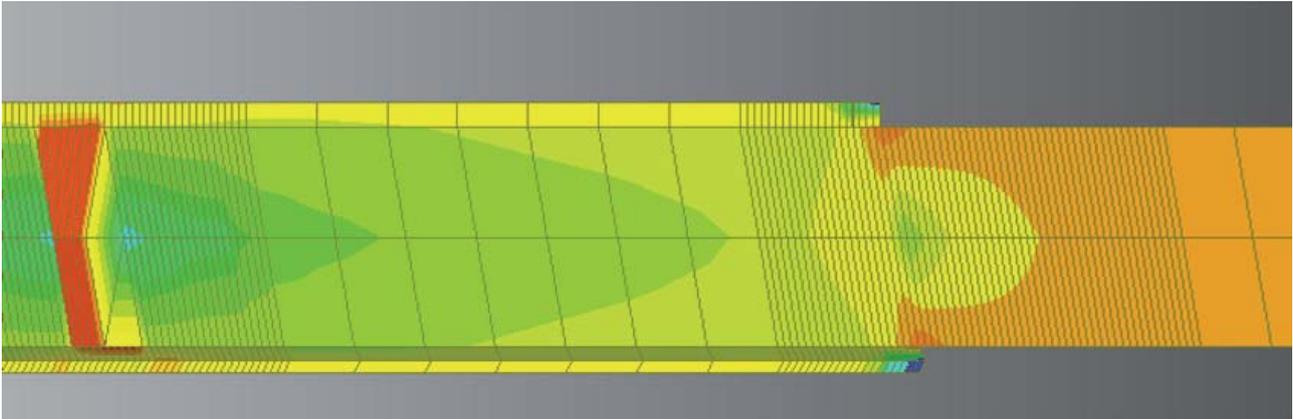


Importante è questa immagine.
 Che se anche non precisissima dà indicazioni
 dei flussi delle tensioni interne.



L'azzurro è scarico, il giallo più carico, c'è più forza applicata. E vedete come va dentro? Trasversalmente alla sezione! Entra dallo spigolo del manicotto e diffonde immediatamente nel legno.

Qui sotto ho affinato ulteriormente le caratteristiche meccaniche dei materiali. Abbiamo un ulteriore avvallo delle intuizioni.

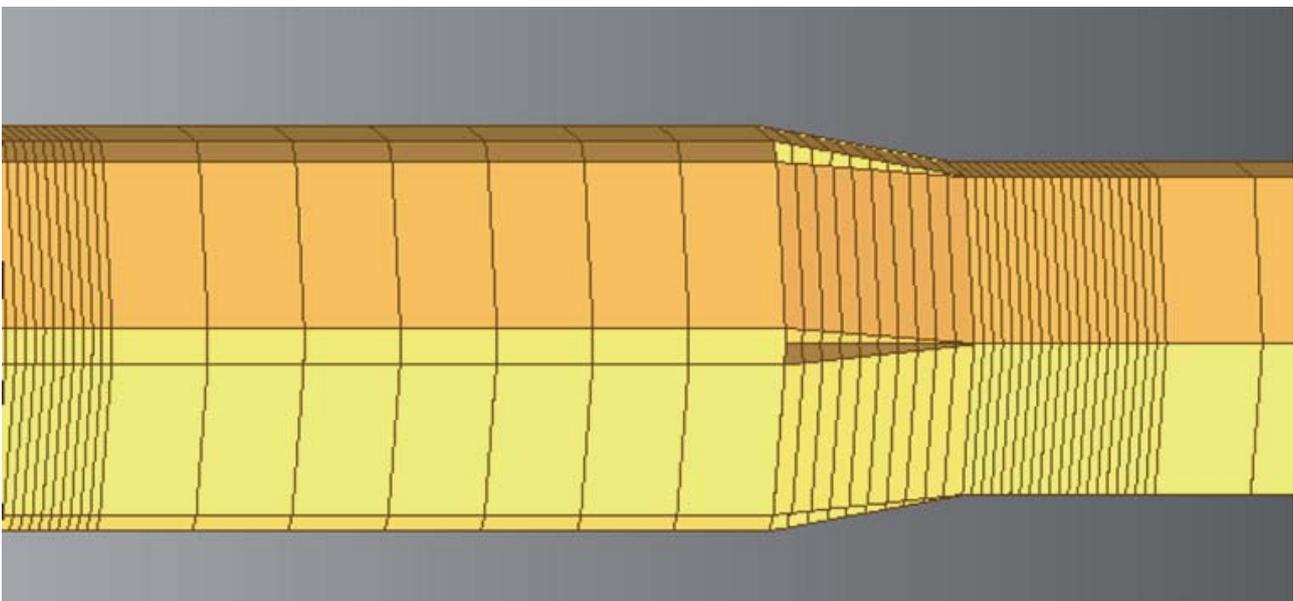


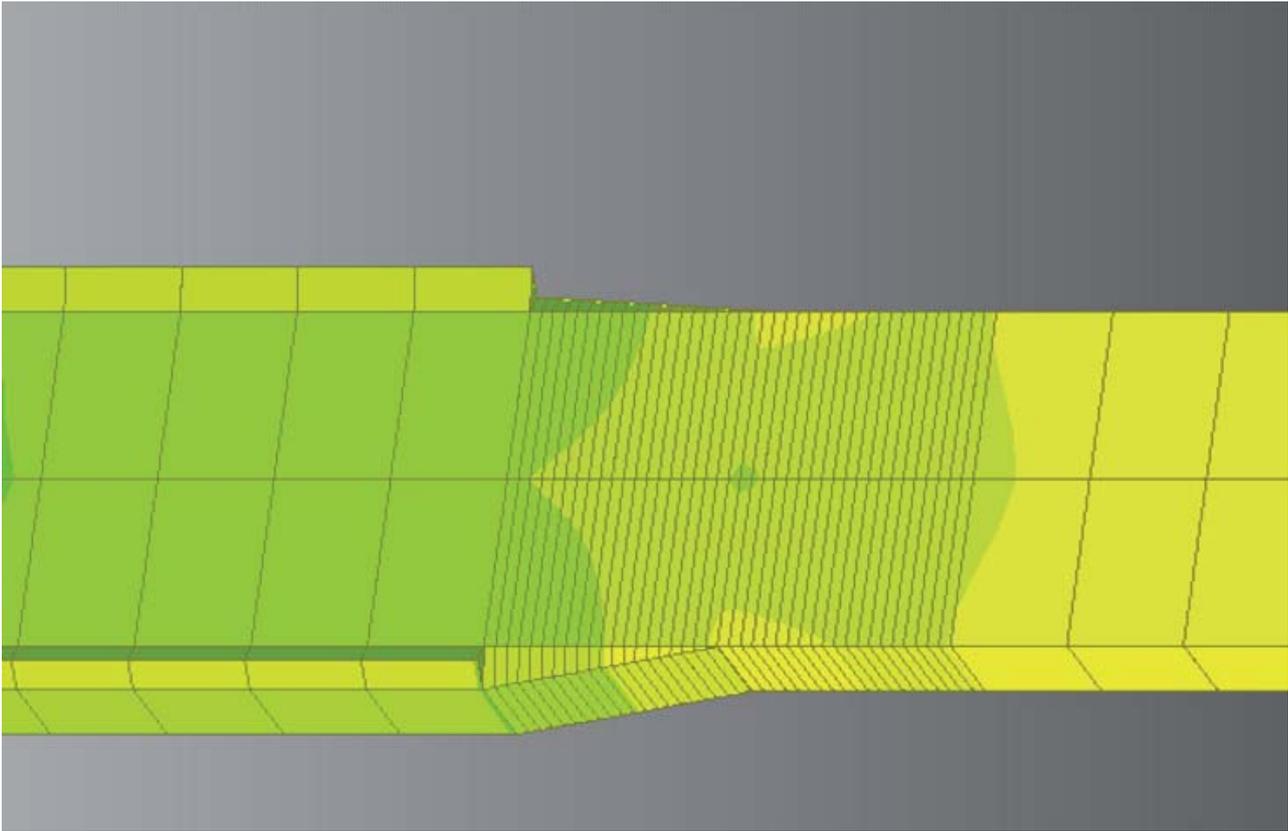
Gli sforzi di taglio sono diminuiti molto lungo la linea di asse centrale.

Si noti come aumentando la differenza di caratteristiche meccaniche tra legno e metallo **si sono invece concentrati nel punto di attacco tra il bordo della ghiera e bamboo.**

E si capisce che se il bordo di attacco del manicotto/ghiera è grosso e rigido per di lì passano un bel po' di tensioni. **E queste possono rompere il legno**

Stesso modello, stesso carico ma con i merli rastremati in spessore

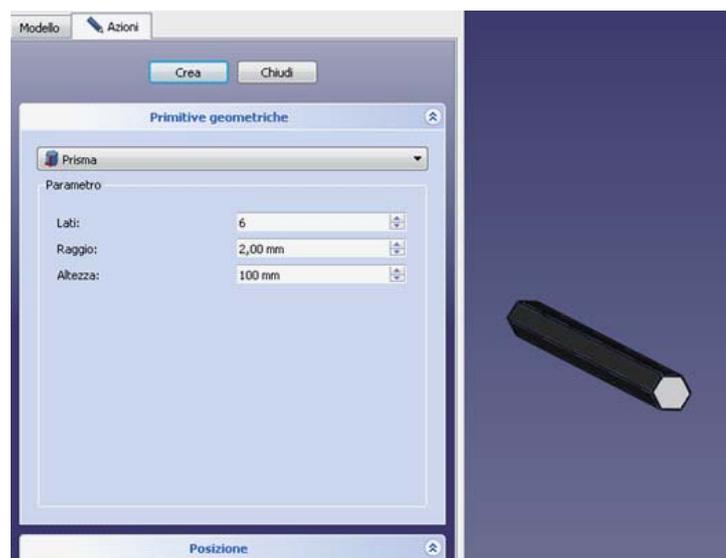




Il picco di tensione è quasi sparito! Quasi... almeno si è diffuso su una superficie maggiore. questo andamento delle tensioni interne è molto migliore del precedente. (è giallo nel punto di contatto, non più marrone!)

Qui usiamo FREECAD. Modellatore CAD tridimensionale. Fa tutto! Dalla meccanica alla architettura, alla geotecnica, a qualsiasi cosa vi venga in mente e possa essere disegnata in 3 dimensioni.

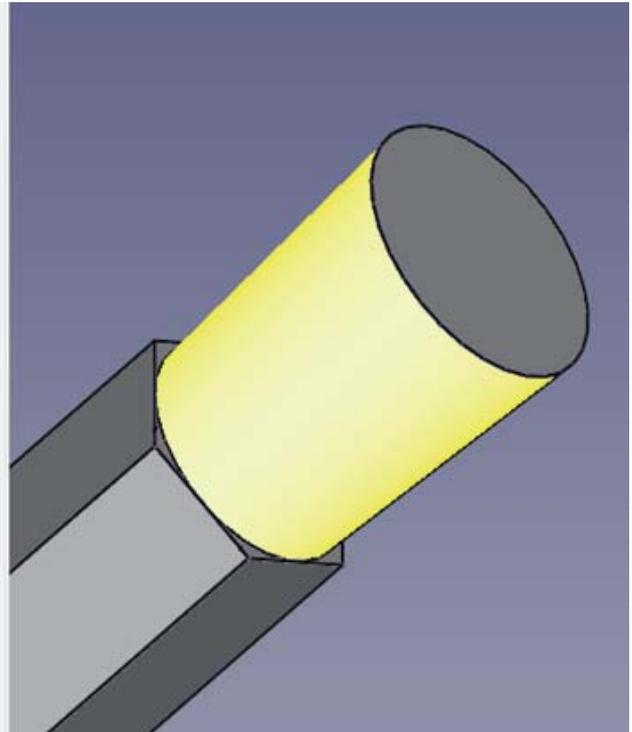
Quasi la stessa costruzione di prima ma illustrata con maggior precisione perché mentre col pacchetto precedente abbiamo generato dei nodi di vertice e poi gli abbiamo costruito addosso dei solidi, qui facciamo il contrario. Dai solidi ricaviamo il modello per il calcolo strutturale.



La base esagonale è un solido 3d con raggio esterno 4 mm, spessore = $1.732 \cdot 2 = 3.464$ mm

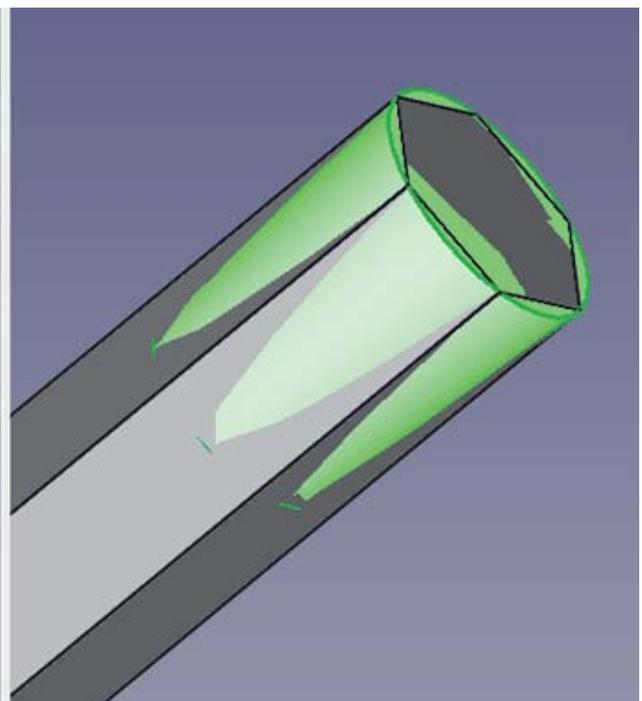
Il cono della ghiera metallica collocato sopra l'estremità del legno

Proprietà	Valore
Attachment	
Map Mode	Deactivated
Base	
▲ Placement	[(0,00 0,00 1,00); 0,00 °; (0,00 mm 0,00 mm 100,00 m...
Angolo	0,00 °
▷ Asse	[0,00 0,00 1,00]
▲ Posizione	[0,00 mm 0,00 mm 100,00 mm]
x	0,00 mm
y	0,00 mm
z	100,00 mm
Label	Cono
Cone	
Radius1	1,73 mm
Radius2	2,00 mm
Height	5,00 mm
Angolo	360,00 °



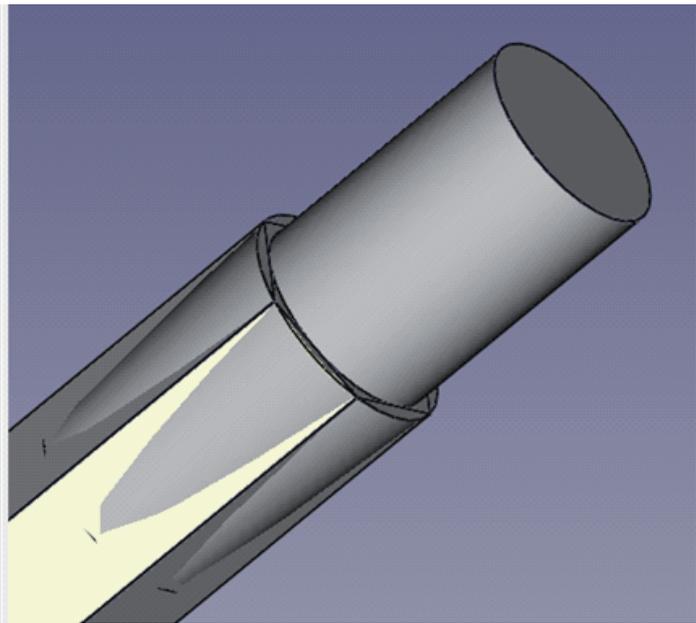
Cono in posizione

Proprietà	Valore
Attachment	
Map Mode	Deactivated
Base	
▲ Placement	[(0,00 0,00 1,00); 0,00 °; (0,00 mm 0,00 mm 95,00 mm)]
Angolo	0,00 °
▷ Asse	[0,00 0,00 1,00]
▲ Posizione	[0,00 mm 0,00 mm 95,00 mm]
x	0,00 mm
y	0,00 mm
z	95,00 mm
Label	Cono esterno
Cone	
Radius1	1,73 mm
Radius2	2,00 mm
Height	5,00 mm
Angolo	360,00 °



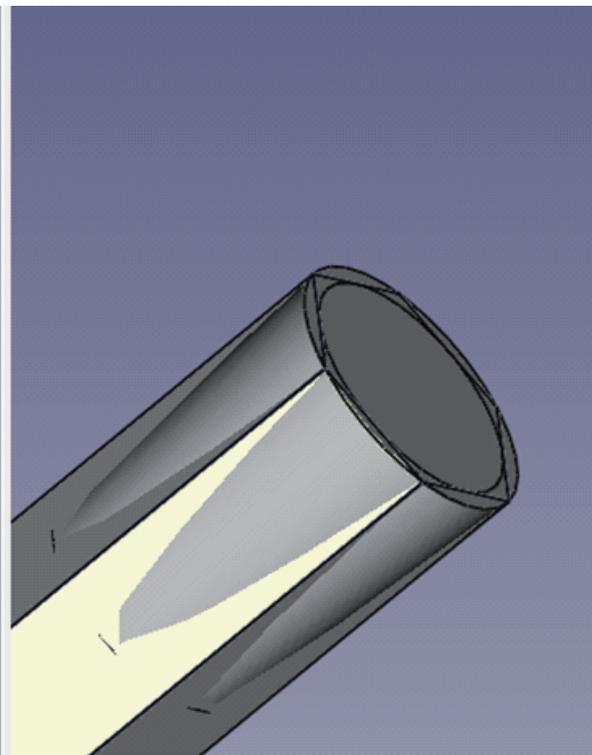
Cilindro per la vuotatura del cono...

Proprietà	Valore
Attachment	
Map Mode	Deactivated
Base	
Placement	[(0,00 0,00 1,00); 0,00 °; (0,00 mm 0,00 mm 100,00 m...
Angolo	0,00 °
Asse	[0,00 0,00 1,00]
Posizione	[0,00 mm 0,00 mm 100,00 mm]
x	0,00 mm
y	0,00 mm
z	100,00 mm
Label	Cilindro
Cylinder	
Radius	1,73 mm
Height	5,00 mm
Angolo	360,00 °

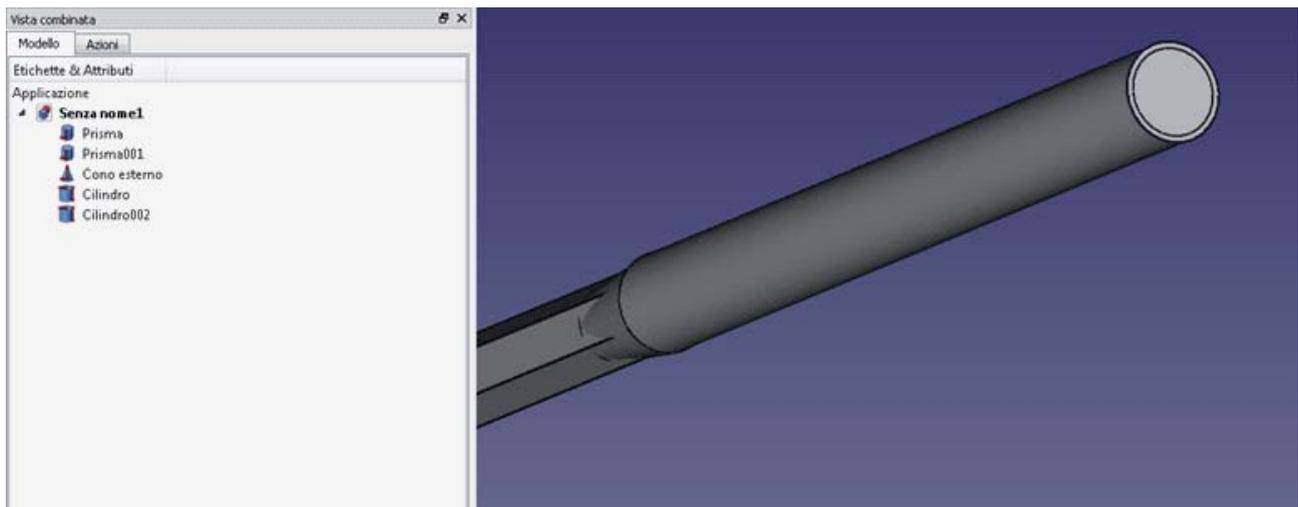


E posizionato correttamente

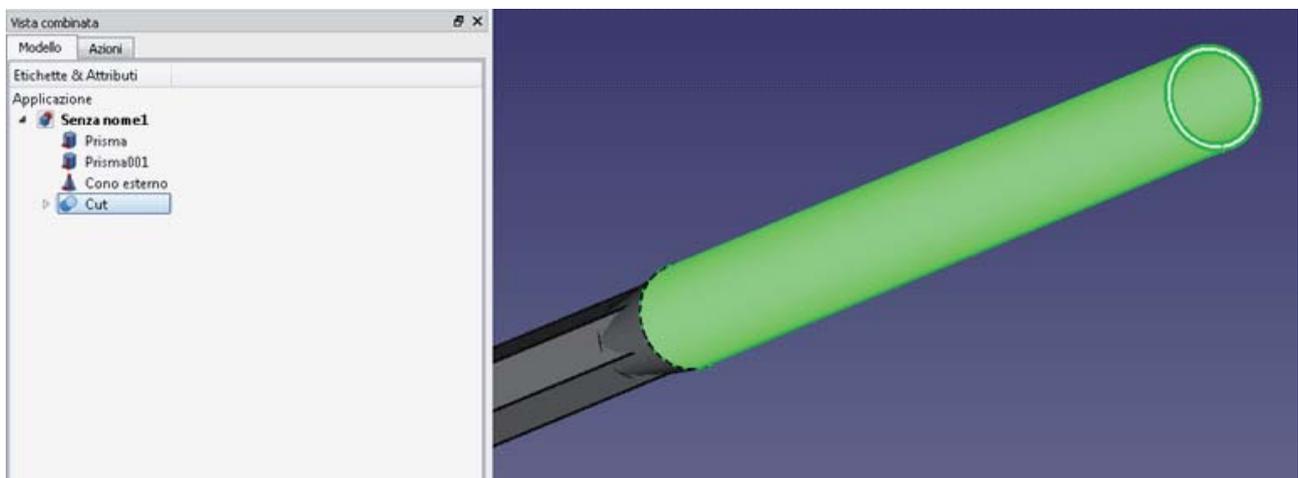
Proprietà	Valore
Attachment	
Map Mode	Deactivated
Base	
Placement	[(0,00 0,00 1,00); 0,00 °; (0,00 mm 0,00 mm 95,00 mm)]
Angolo	0,00 °
Asse	[0,00 0,00 1,00]
Posizione	[0,00 mm 0,00 mm 95,00 mm]
x	0,00 mm
y	0,00 mm
z	95,00 mm
Label	Cilindro
Cylinder	
Radius	1,73 mm
Height	5,00 mm
Angolo	360,00 °



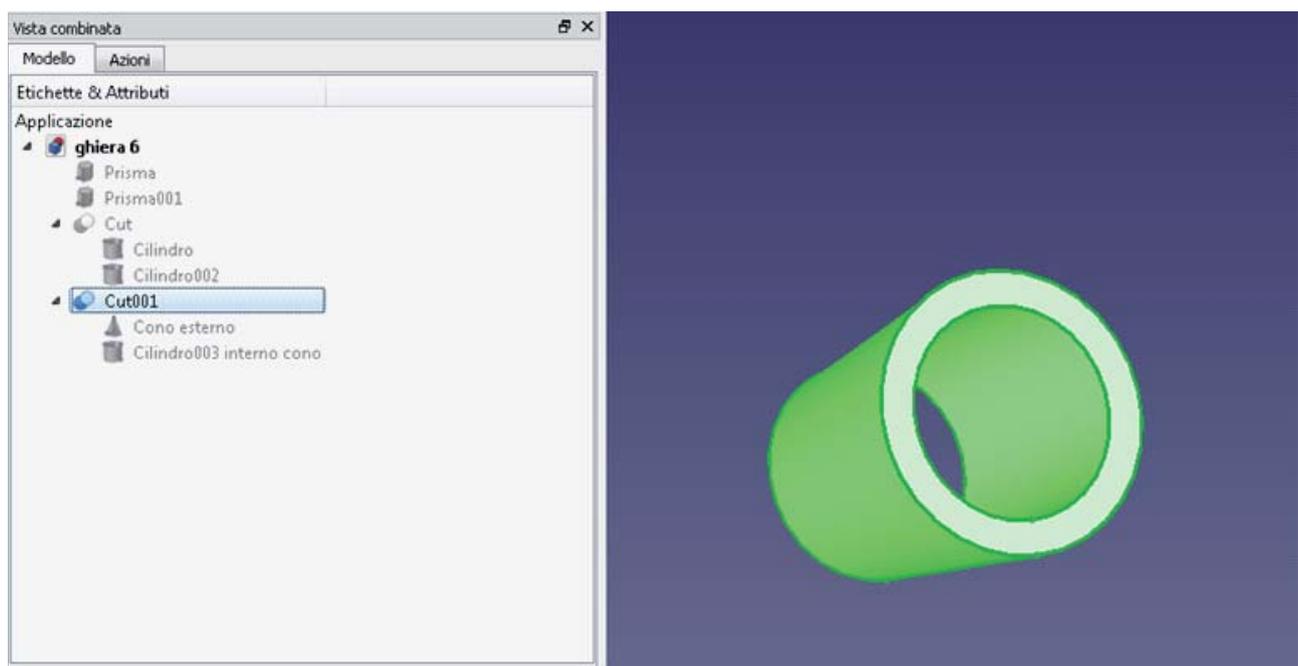
Tutti gli elementi costituenti il modello



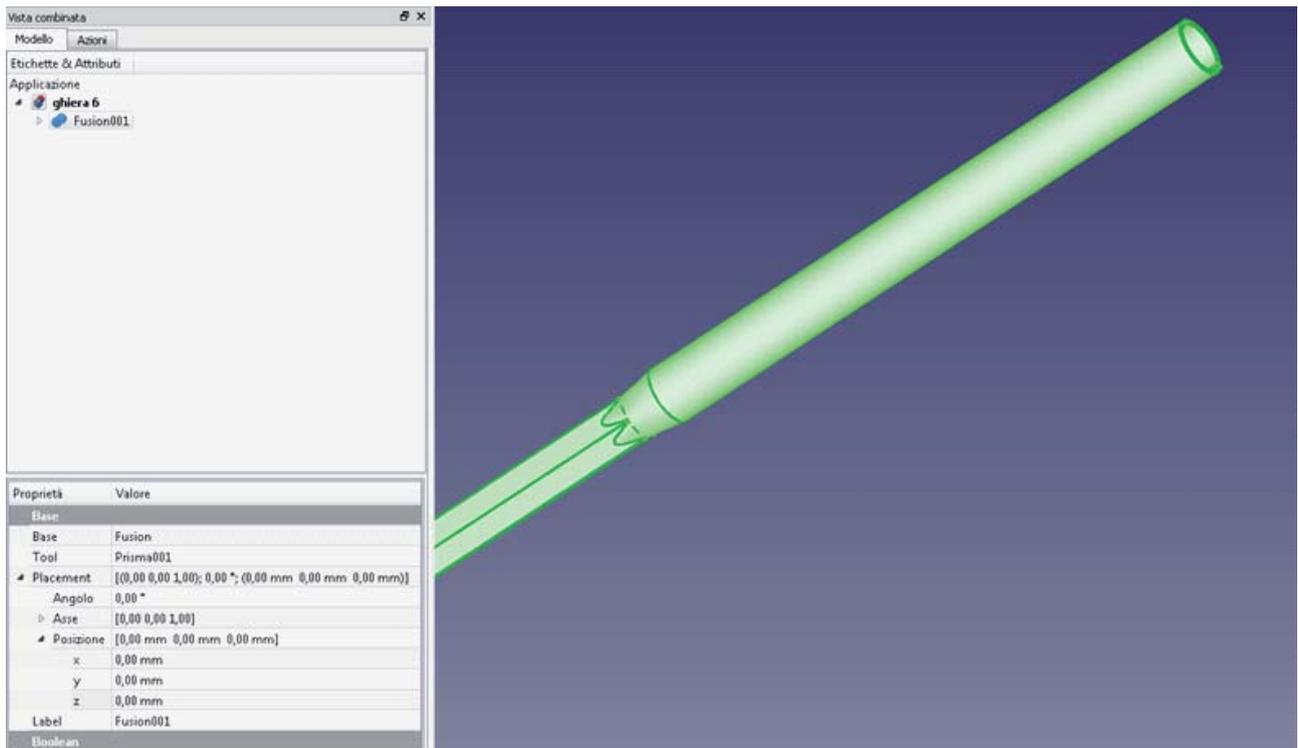
Vuotato il tubo ghiera



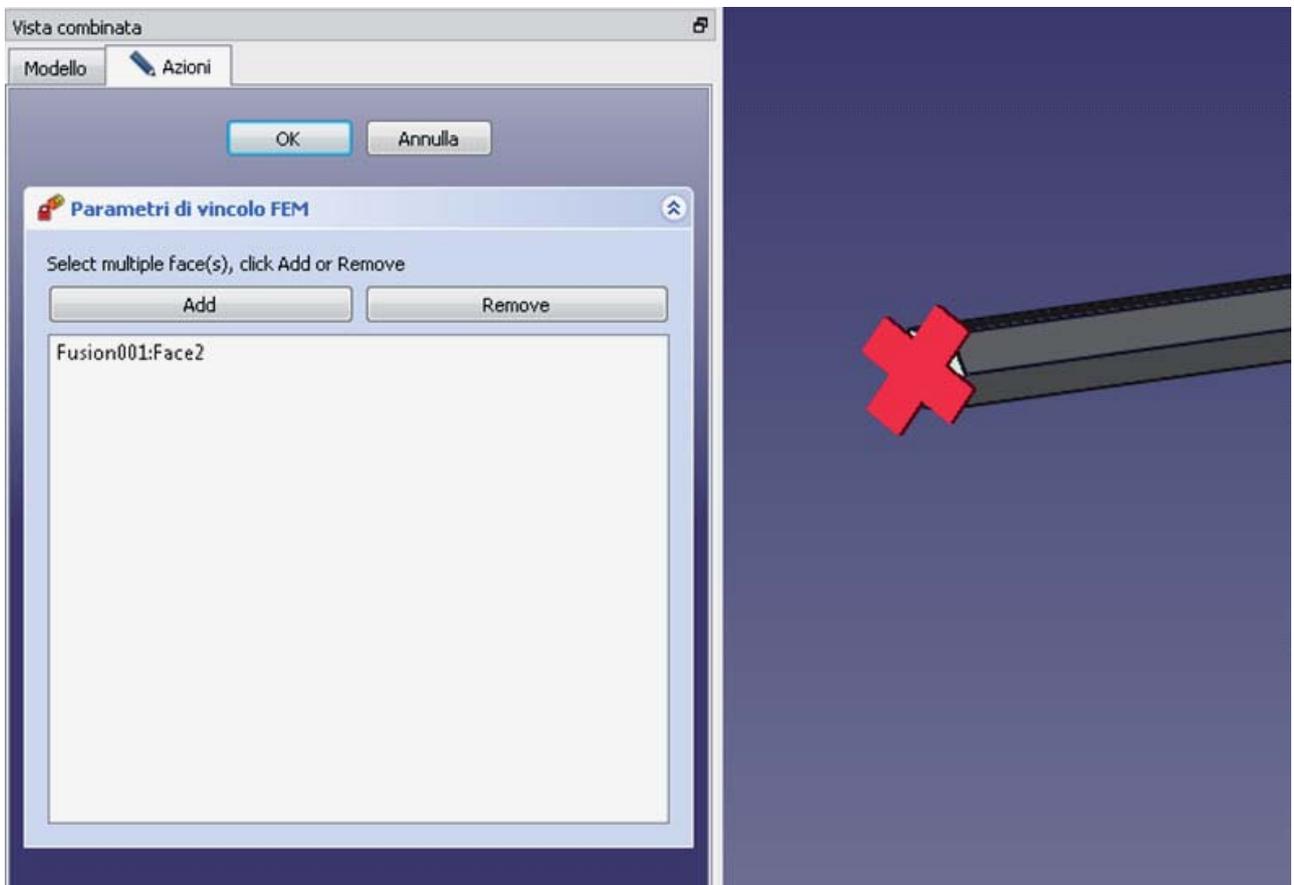
Vuotato il cono



L'unione di tutti i pezzi

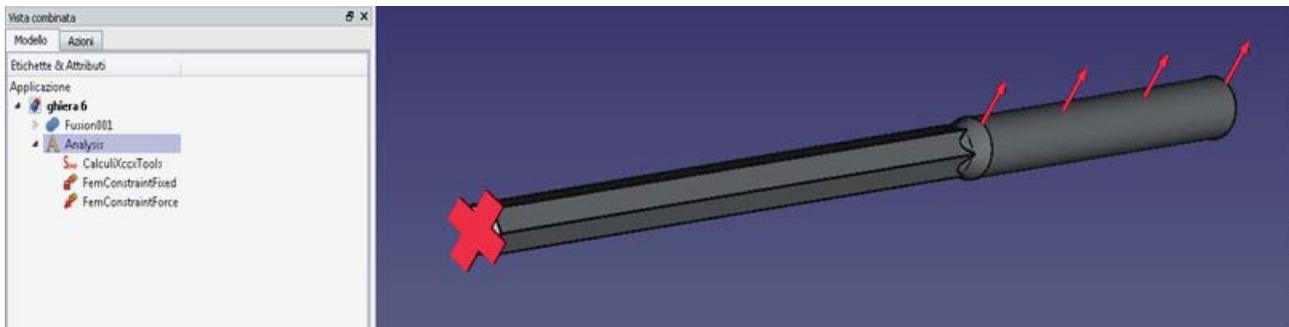


La condizione di vincolo di incastro al piede



Incastro al piede e forze applicate. Il software non è molto ricco di condizioni di carico nella distribuzione gratuita.

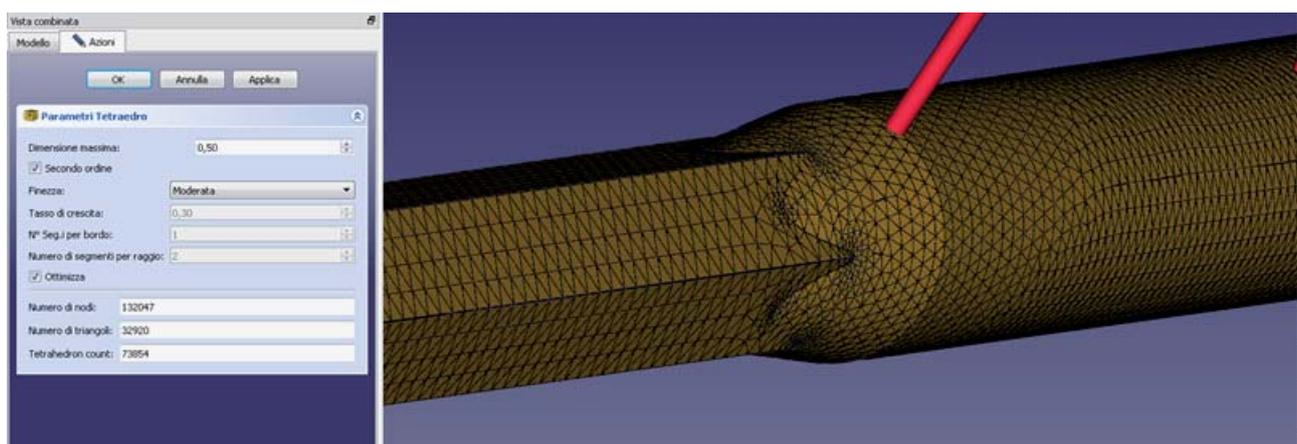
Con la programmazione in PYTHON poi si possono fare le cose furbe: macro e combinazioni di carico.



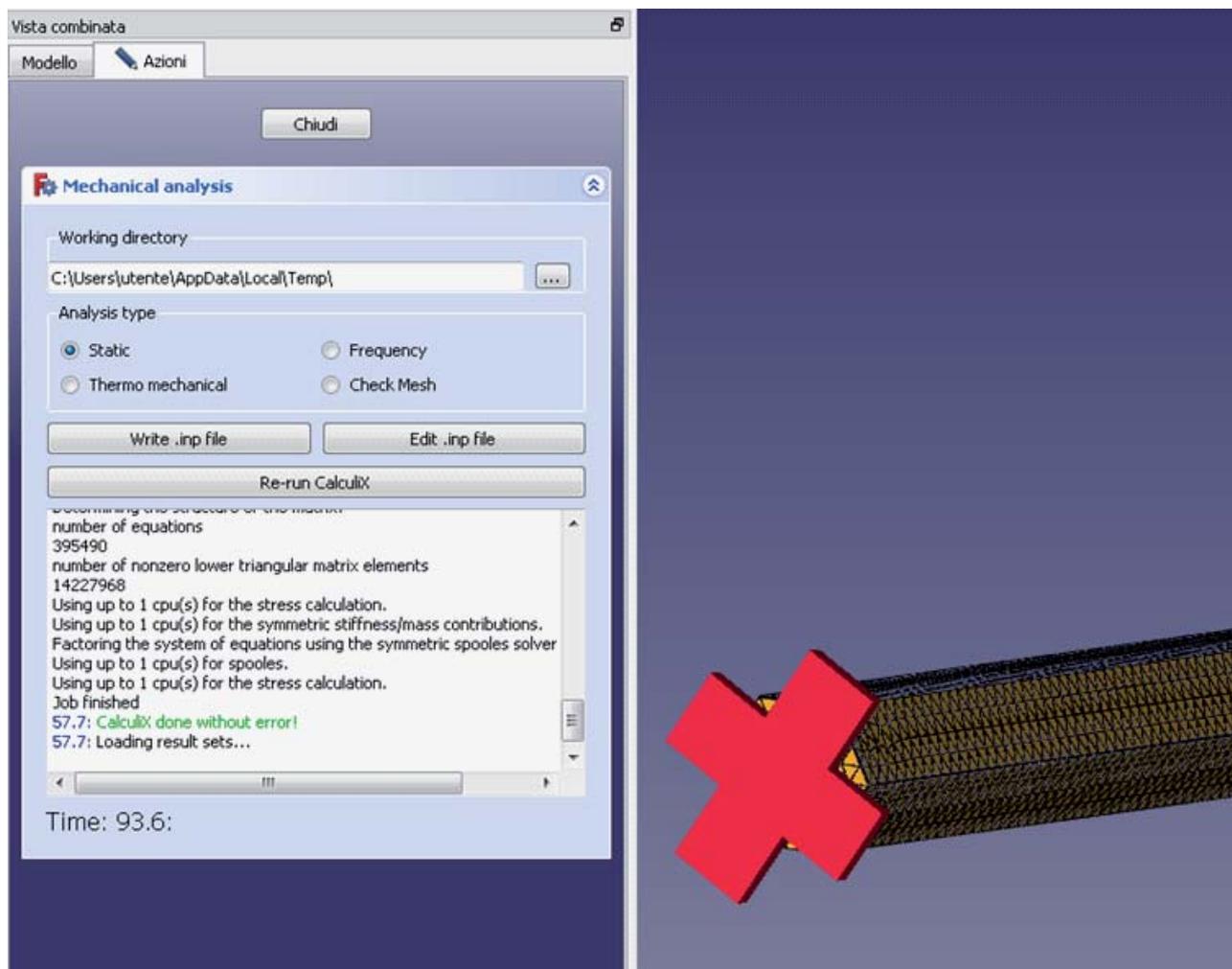
Meshatura; questa invece è grandiosa!

Per chi come me è abituato a farle alla vecchia maniera, ovvero: prima si generano le posizioni dei nodi: coordinate X, Y, Z e poi ci costruiscono addosso i solidi 3d, questa meshatura sarebbe impossibile!

132047 nodi!



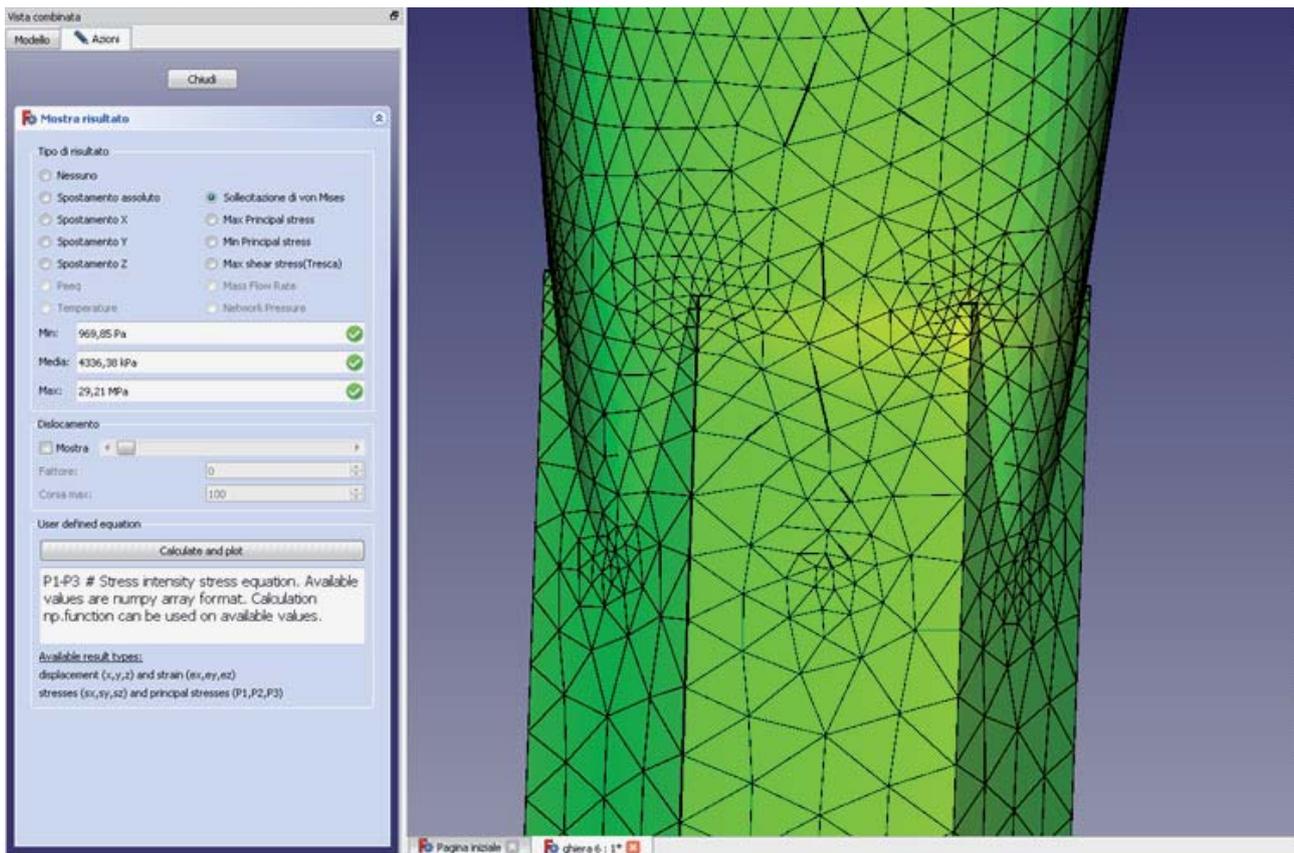
Il calcolo



(quasi 94 secondi per un computer i7, sono un bel po' di tempo e di conti)

La scala cromatica che individua le tensioni conferma la concentrazione delle tensioni negli spigoli. Non c'è l'esplosione di colori che avrei voluto vedere ma un po' di roba c'è. Si apprezza il cambio di colore nella posizione alla base delle smerlature. Ovvero con questo tipo di sagomatura abbiamo EVITATO la concentrazione delle tensioni nel punto di appoggio tra metallo e legno all'estremità della ghiera, abbiamo aumentato ulteriormente la superficie di distribuzione delle tensioni.

(Ricordiamo che tutta 'sta roba è gratis, ma fa un lavoro pazzesco.)



Padroneggiato un po' il software e individuate con criterio razionale dimensioni e sollecitazioni il disegno e il calcolo si esauriscono in mezz'ora.

Con questo strumento ci si possono progettare i molinelli e poi mandarli in copisteria "3D" a stampare.

PERSONALIA...

Io metto i merli, modello gotico, a centro faccia. Da sempre.

Tutto la roba che trovate illustrata si sapeva che dovesse funzionare in questo modo. Scienza e tecnica delle costruzioni queste cose le insegnano. Chi si occupa di meccanica sa come funzionano le cricche e le rotture a fatica, sa come evitare le concentrazioni di sollecitazione e ha una tabulazione dei modi di realizzare i raccordi, gli smussi e i fori per allontanare il pericolo di innesco di una cricca.

"spigolo vivo carico = innesco di una cricca => rottura certa"

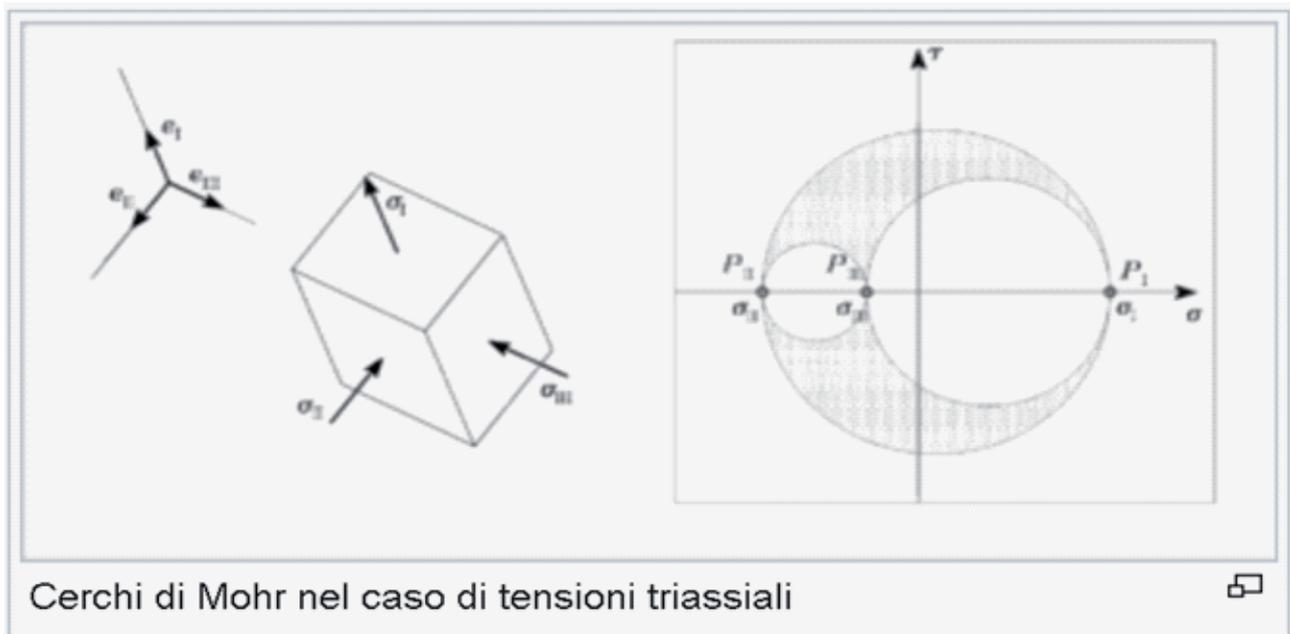
L'idea di mettere i merli centrati sugli spigoli non è peregrina. Ma non ne so individuare una ragione per la scelta definitiva.

Faccio le legature in nylon. Abbastanza grosso e tirato forte. Poi rivesto di epoxy. Se ho fretta la prima impregnatura delle legature è fatta con cianacrilico, Attak o simili, fluidi, che penetrino bene. Anche sotto i merli se non sono incollati bene.

Delle ghiere storiche avevo già scritto roba in PIPAM o in uno dei vecchi siti di pesca a mosca.

Conclusioni

- 1) la punta dei merli va assottigliata molto o appuntita in modo da non concentrare la sollecitazione nel punto di appoggio sul bamboo.
- 2) Sotto la posizione di ghiera è ottima strategia il prolungare la legatura. Soluzione intelligente è piazzare lì la serpentina. Che irrigidisce la sezione e fa l'effetto fasciatura/cerchiatura (questa operazione altera la resistenza al taglio e per le canne, per le grandi deformazioni, il taglio è una tensione molto importante). I cerchi di Mohr spiegano bene il perché, praticamente introducete uno stato di tensione triassiale che di fatto aumenta le caratteristiche meccaniche del legno (e trasformate una rottura per sfilacciamento delle fibre in una rottura fragile per raggiunto limite della resistenza a trazione, (che è più alta della resistenza al taglio)).



3) L'effetto della legatura induce la presenza delle tensioni sigma 2 e sigma 3 che fanno ingrandire il cerchio finale e aumentano le capacità di resistenza del materiale. Mai provato a legare un elastico attorno al dito? Stessa cosa per il bamboo. Questa dei cerchi di Mohr è una roba da ingegneri e geotecnici che va studiata e meditata. Ai miei tempi di università non era illustrata chiarissimamente e tanti colleghi non sanno usarli. Senza, si può vivere lo stesso... Se una volta facevano innumerevoli legature oltre a sopperire alla scarsa qualità della colla era anche per questa ragione. E lo facevano già prima dei cerchi!

4) E poi che dire: la colla, io uso epoxy da metalli a presa rapida. In 5 minuti le ghiere sono fissate, definitivamente.

5) Cricche, da leggere: <http://www1.unipa.it/giovanni.petrucci/Disp/Meccanica%20Frattura.pdf> con il beneficio di saltare le formulone e capire il concetto di concentrazione delle tensioni sui labbri della cricca.

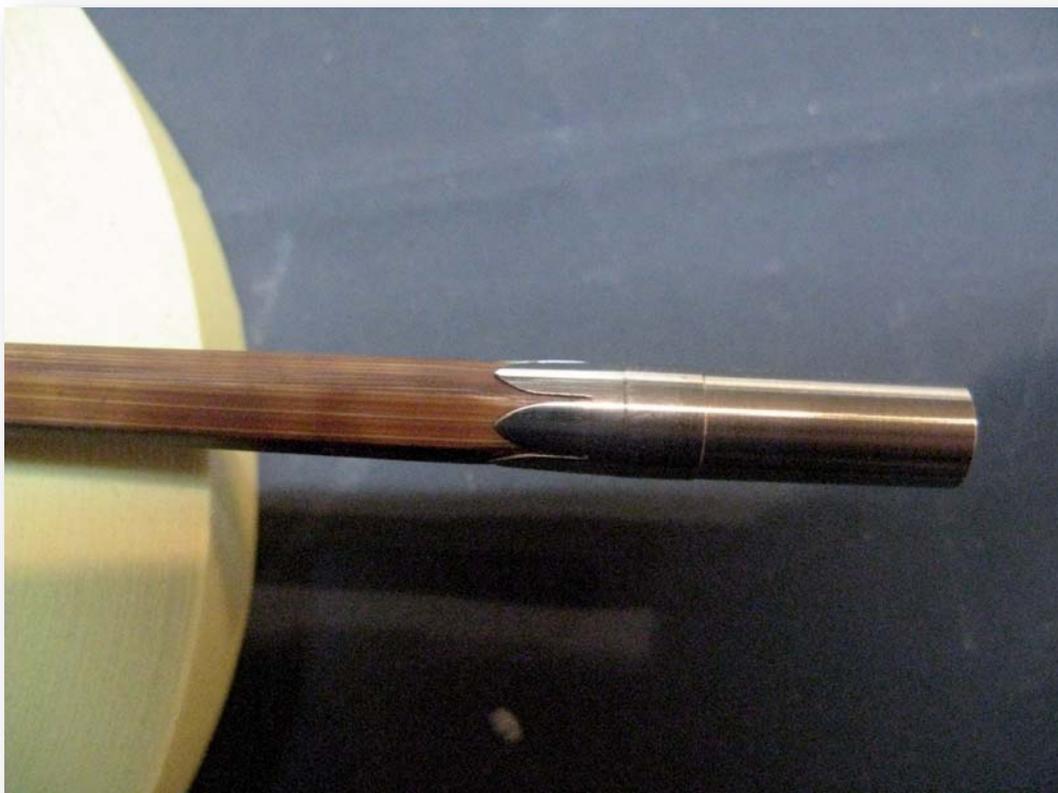
Ovvero anche il segno del cutter può innescare una cricca e far partire da lì la rottura. Ah, anche il piedino tagliato male di una serpentina! Affinate anche questi. C'era una bella storia ai tempi di Fleishmann-Pons e dei fautori della fusione fredda che diceva che l'idrogeno che si trova libero dentro le cricche derivi dalle altissime pressioni che vi si generano e che nel caso specifico riescono a staccare e liberare protoni dal metallo. Anche questa non è una teoria proprio proprio peregrina.

P.S. Nelle rotture libere ovvero nei fusti piegati all'estremo, grandi deformazioni, la tensione che manda in crisi il materiale bamboo è il taglio, lo scorrimento tra fascicoli di fibre, la spaccatura della sezione a aghi lunghi ne è un chiaro indice, diversamente se fosse una rottura per cedimento del materiale a trazione/compressione sarebbe netta, frattura composta direbbero gli ortopedici.

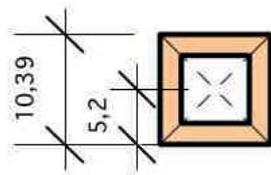
Se la sezione è confinata: fasciata da un manicotto, ghiera, stretta da una legatura, la rottura più facile diventa "composta" per via che la anellatura, cerchiatura, impedisce alle fibre di scorrere (stato triassiale visto sopra) e le sottopone a rottura per trazione/compressione, esempi sono le rotture sopra sughero, complice l'anellino di metallo, o sotto ghiera.

Anche in questo caso meccanici e strutturisti cercano di evitare il rapido cambio di sezione resistente. Lì si concentrano le tensioni, nascono cricche e disastri!

Il prossimo argomento saranno le grandi deformazioni...



Sezione quadrata cava



Area: 67,13 mm²
I_{xx}: 833,40 mm⁴
C_{xx}: 5,20 mm
W_{xx}: 160,35mm³

tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori

Sicuramente posso essere classificato tra i navigatori del Web, anche se di media intensità. Amo navigare senza meta e recentemente mi sono imbattuto in un incontro inaspettato. Mentre guardo su Google Immagini diversi tipi di planing form - uso il Morgan Mill, ma il primo amore non viene mai dimenticato - mi imbatto in una foto insolita: una ragazza che stava piallando molto seriamente una strip di bambù. Questo era insolito per due ragioni. In primo luogo, si possono contare sulle dita di una mano le donne che si occupano di rodmaking; forse su due mani se si tiene conto delle donne impegnate in attività secondarie. In secondo luogo, ancora più insolito è una persona "giovane"! Francamente, il rodmaking è il dominio dei capelli bianchi e brizzolati, il campo di gioco per i pensionati vivaci.

Una giovane ragazza? Ho continuato a navigare sul web cercandola. Ho trovato una pagina web ben fatta con contenuti davvero buoni. Ho anche trovato una pagina Facebook molto carina e ben concepita. Leggendo del suo rodmaking ho trovato elementi molto interessanti ed eccitanti e una fortissima attitudine culturale per la manualità e uno spirito pragmatico.

Poi ho pensato, perché non chiederle di scrivere un articolo sul suo mondo e sul suo "fare"? Mi sono messo in contatto con lei e questo è il risultato.

MOG

OLIVIA ELIA

RODMAKER



Ciao, sono Olivia e quando leggerai questo probabilmente avrò venticinque anni. Sono un costruttore di canne e mi piacerebbe condividere un po' di me e del mio viaggio nel mondo del bambù fino ad ora. Sono cresciuta nel South Dakota. Se non hai familiarità con gli Stati Uniti, è lo stato sotto il North Dakota. È nel centro settentrionale del paese. La città in cui sono cresciuta, Rapid City, ha circa 65.000 abitanti ed è l'unica città di quelle dimensioni a cinque ore di macchina da altre mete. Se ti capita di guidare in qualsiasi direzione da Rapid City, ti imbatterai rapidamente nella pianura prateria americana, ma la città stessa si trova ai piedi di un modesto dosso sulla mappa: le Black Hills. Le colline ospitano bisonti, pini ponderosa, picchi di granito e alcune delle migliori attività di pesca alla trota del paese. Queste colline sono sacre agli indiani Sioux nativi americani. Sfortunatamente, non avrei pescato quelle colline fino a qualche anno dopo, dopo essermi trasferita.

Dopo il mio secondo anno di liceo, la mia famiglia si è trasferita a Santa Rosa in California, a circa un'ora a nord di San Francisco. La mia famiglia è mia madre, mio padre, mia sorella, un gatto e io.

*Il mio gatto Luna
accanto alla mia
prima canna da
pesca in bambù,
2018*



Mio padre è italoamericano e originario di Filadelfia, in Pennsylvania. Ci ha allevati con le tradizioni italiane con cui è cresciuto, per esempio fare insieme gli gnocchi di ricotta. È anche un falegname e lavora sempre il legno in casa. Quando io e mia sorella avevamo 3 e 5 anni, ci ha regalato un grande blocco di legno, due martelli e una scatola di chiodi per Natale. Penso che la sua passione per la lavorazione del legno sia parte di ciò che mi ha portato ad essa. Anche mia madre ha la sua vena artistica. Ama cucire e creare e lavora come bibliotecaria nelle scuole. Quando ci siamo trasferiti a Santa Rosa, mia sorella è uscita di casa per studiare matematica e fisica all'università.

Ho frequentato un liceo artistico e ho deciso di studiare arte anche all'università. Ho conseguito il Bachelor in Arts presso l'Università della California a Los Angeles (UCLA). Anche se pensavo che sarei stata fortemente concentrata sulla fotografia, che ho amato e studiato durante il liceo, ho finito per prendere tutti i tipi di lezioni e gravitare verso quelli che erano più pratici. Alcuni dei miei corsi erano Fotografia, Ceramica, Pittura, Incisione, Scultura, Disegno, Bluegrass Ensemble (suono il contrabbasso), neuroscienze cognitive e psicologia, astronomia e italiano 1-3.

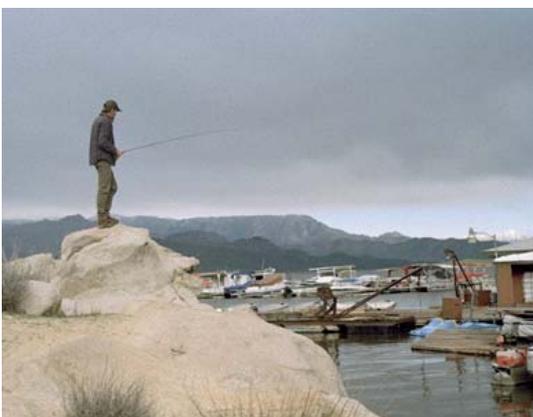
Nel mio secondo anno alla UCLA, ho incontrato il mio ragazzo Cory. È lui che mi ha introdotto alla pesca a mosca. Cory ha pescato per tutta la vita, ma a quel tempo io non lo avevo mai fatto. Per il mio 21esimo compleanno, mi ha regalato una piccola canna da zaino; era lunga circa un piede e sembrava un puntatore. Quando me lo diede, disse: "Prendi un pesce con questa, poi ti migliorerò". Quella notte, ci siamo intrufolati in un campo da golf vicino al lago della scuola e siamo andati a pescare, e ... non ho preso nulla. Ho finito per pescare il mio primo pesce un paio di giorni dopo, quando Cory e io siamo andati a pescare in un lago a Los Angeles, il Lago Piru. Ho catturato il pesce con la piccola canna convenzionale, ma con una mosca. Per lanciare la mosca, ho dovuto mettere dei piccoli pesi davanti alla mosca. Era un bass; potrebbe effettivamente essere il bass più grande che abbia mai catturato.



La mia camera da letto al college alla UCLA, 2017

Ho provato molte emozioni quando ho pescato questo primo pesce. Non sono sicuro di come mi sentissi (e provo ancora) a mettere un amo nella bocca di un pesce e poi combatterlo finché non sono riuscita a tirarlo fuori. È stato fantastico riuscire a trattenere il pesce e rilasciarlo. Mi sentivo in qualche modo in armonia con il pesce e grata di poterlo prendere e rilasciarlo di nuovo nel lago. Mi sembrava strano ... ma gratificante.

Cory mantenne la parola. Dopo aver preso il bass, mi ha dato una canna da mosca. Non era niente di speciale: una canna per principianti St. Croix 5-6 wt che probabilmente costava trenta dollari. C'era anche un mulinello di fascia bassa. Il pesce successivo che ho catturato è stato un pesce persico sull'isola di Santa Cruz. Poi Cory mi ha aggiornato di nuovo con un nuovo mulinello. Non mi ha tenuto per mano mentre procedevamo (almeno per quanto riguarda la pesca). Mi ha dato gli strumenti e mi ha detto di andare. Stava a me capire come costruire le mosche, costruire un finale, lanciare una canna, catturare il pesce e innamorarmi della pesca o meno. E l'ho fatto. Quella sfida mi ha conquistata.



Lake Isabella, California, 2017



Los Vaqueros Reservoir, California, 2017



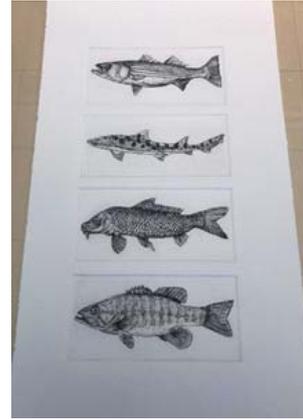
*Pesca sul fiume Trinity in California,
2017*

Nel corso dell'anno successivo, Cory e io abbiamo cercato tutti i punti blu sulla mappa di Los Angeles e abbiamo cercato di pescarli (se c'era acqua). Almeno una volta alla settimana provavamo un nuovo punto blu e vedevamo se riuscivamo a pescarli. Ha comportato molte esplorazioni, che è una delle cose che amo della pesca.



*Pesca a Will Rogers State Beach in
California / 2018*

Volevo migliorare nella pesca a mosca, così ho iniziato ad andare verso l'oceano prima delle lezioni per pescare. La pesca a mosca ha iniziato a penetrare in ogni parte della mia vita, specialmente nella mia arte. Durante il mio ultimo anno di università, quasi tutta l'arte che ho realizzato era legata alla pesca. Ho realizzato una serie di tazze ispirate ai pesci, ognuna dipinta e modellata sulla pelle di un pesce particolare come il striped bass, lo squalo leopardo e la trota fario.



*La mia tazza
trota e stampe di
pesci,
2018*

Ho scattato una sessione di foto astratte delle mie canne da pesca a mosca sospese al soffitto con la lenza. La maggior parte delle mie foto documentarie preferite di quell'anno sono state scattate durante le battute di pesca con Cory e i miei amici. Ho iniziato a entrare in contatto con altri pescatori e ho letto alcuni fantastici libri sulla pesca come Trout Fishing in America.



Due gallerie in cui sono stata presente, 2018 e 2019

Dopo la laurea, ho iniziato a cercare lavori in cui potessi coniugare pesca a mosca e arte. Il negozio di mosche locale a Los Angeles stava organizzando una fiera e ho trovato lavoro come consulente donna per un campo di pesca a mosca vicino a Mount Shasta in California, chiamato "Fish Camp". Ciò significava che la prima volta che avrei pescato alla trota, avrei anche insegnato. Mi sono diretta nel nord della California un paio di giorni prima dell'inizio del campo, per pescare nei fiumi prima dell'arrivo dei campeggiatori. È stato incredibilmente facile perché li avevano riforniti così pieni.



Antelope Creek Ranch, 2018

Essere in California, vicino al Monte Shasta è stata un'esperienza irreali. Il monte Shasta è alto 14.179 piedi (4.322 metri) e ricordo di aver pensato "Santo cielo, ecco come appare una montagna" quando l'ho visto. La posizione è una di quelle cose fantastiche sulla pesca.

Un giorno un costruttore di canne di bambù di nome Russel Beck ha visitato Fish Camp e ha tenuto una presentazione ai campeggiatori su come costruisce le sue canne.



Sono rimasto sbalordito e ho sussurrato al mio amico: "Mi piacerebbe fare un apprendistato con lui". Il mio amico mi ha detto di chiedere; ha funzionato. Nel novembre di quell'anno tornai a Shasta per fare un apprendistato con Russel. Russ è principalmente un costruttore di canne hobbista. Ha circa 70 anni, è cresciuto a Los Angeles ed è un veterano del Vietnam. Dopo la guerra, ha lavorato come macchinista e ha costruito motori per auto, compreso il motore per l'auto con il record di velocità su terra. L'apprendistato è durato due mesi e ci andavo quasi tutti i giorni per circa quattro ore. Russ è un uomo davvero umile, dolce e tranquillo. Ascoltavamo la musica mentre lavoravamo nel suo garage gelido, specialmente gli Steely Dan. Nel corso dell'apprendistato abbiamo parlato sempre di più.



Russ lavora al suo tornio, 2018



Pentagonale di Russel, 2018

La prima canna che ho realizzato è stata una specie di shock. Non avevo mai veramente lavorato prima d'ora. C'era così tanto potenziale e così tanto dietro la canna. A quel punto tutto era nuovo di zecca per me e tutte le informazioni mi colpirono come un muro d'acqua. Ricordo quel primo giorno, Russ mi parlò dell'affilatura, ed era qualcosa di cui avevo sentito parlare, ma mai considerato a quel livello di dettaglio. Russ mi ha spiegato molto della fisica dietro le canne. Mi ha spiegato come scegliere il culmo e osservare da vicino le fibre. Aveva sempre costruito canne pentagonali, ma mi ha fatto costruire una esagonale perché inizialmente è più facile da piallare.

Non abbiamo usato utensili elettrici, quindi mi ha fatto piallare le strip dalla loro forma rettangolare iniziale. La mia parte preferita era piallare. Ricordo quanto faceva freddo in questo piccolo garage. Stavo lì con una stufetta accanto a me, piallando per ore e ore, cercando di ottenere il suono "zzzippp" di un colpo perfettamente fluido attraverso il bambù.

Fortunatamente, ho tenuto appunti dalle mie lezioni, perché stavo per iniziare a guadagnare dei veri punti per la lavorazione del legno ed essere in grado di mettere tutto a frutto. Avevo un lavoro al Kala Ukulele nel dipartimento di cassa armoniche dopo il mio apprendistato con Russ. La mia esperienza con Russ mi aveva mostrato quanto fosse complesso e divertente il mondo della costruzione delle canne, ma per il momento non avevo modo di andare avanti. Non avevo un laboratorio, soldi per strumenti o materiali costosi e un set di abilità per principianti.

Lavorare in Kala è stato il passo successivo.

Kala Ukulele è il produttore numero uno al mondo di ukulele. L'azienda è stata fondata alle Hawaii, ma oggi quasi tutti gli ukulele sono prodotti in Cina. Solo gli ukulele speciali e personalizzati sono ancora prodotti negli Stati Uniti, in un piccolo laboratorio a Petaluma, in California. Qui è dove ho trascorso l'anno e mezzo successivo, lavorando e imparando il processo di costruzione di uno strumento musicale. Ho imparato a conoscere come il legno reagisce a diverse sollecitazioni: essendo incollato, impregnato, piegato e riscaldato. Ho preparato il legno, ho piegato il legno, ho creato le casse sonore degli ukulele. Ho fresato i corpi e li ho fissati. Ho fatto praticamente tutto il lavoro fino al punto di finire lo strumento con il poliuretano.



*Ukulele Custom
costruito per Emi Sunshine, 2019*

Molti di questi erano processi molto delicati. Non è diverso dalla costruzione di una canna da mosca. All'inizio, hai un compito davanti a te che sembra così grande che non sei sicuro di come potresti mai gestirlo, ma vai avanti dritto e fai una cosa dopo l'altra, al meglio delle tue capacità e la ottieni. Un'altra cosa è come nella costruzione di una canna è che dietro c'è molta fisica e matematica. Questo è qualcosa che mi piace davvero. Nell'arco di un anno e mezzo sono diventata una dei migliori costruttori di Kala.

Ho avuto anche l'opportunità di fare il mio secondo apprendistato con la canna da mosca. Mentre lavoravo a Kala Ukulele, ero continuamente alla ricerca di modi per entrare nella comunità dei costruttori di canne. Ho iniziato a inviare e-mail a tutti i costruttori locali che potevo trovare, cercando consigli su come stabilirmi. La maggior parte delle risposte sono state scoraggianti. La gente diceva cose come "Non sarai in grado di fare carriera costruendo canne. Non provare, è impossibile farcela."

Ho sentito da dove venivano dopo aver visto tutta l'attrezzatura costosa e il tempo che era passato dalla mia prima canna. Tuttavia, ho ricevuto una risposta dal mio attuale mentore, Dave Dozer, che era completamente diversa. Dave ha risposto con circa tre pagine di buoni consigli e ha menzionato una imminente fiera di pesca a mosca dove potevamo incontrarci. Abbiamo parlato al fly show e Dave si è offerto di fare un apprendistato con me. Ero elettrizzata all'idea di dare un'altra occhiata alla costruzione di canne da mosca. Dave e sua moglie Mary-Ann sono le chiavi di volta nella comunità delle canne da mosca sulla costa occidentale. Dave ha costruito centinaia di canne (è specializzato in taper ispirati a HL Leonard) e ha avuto molti studenti prima. Mary Ann (che ora è come una seconda madre per me) è 1 dei 300 maestri istruttori di casting. Mi sono sentita molto fortunata di aver avuto modo di fare questo apprendistato. Dave e Mary Ann vivono a Sisters, Oregon, quindi sono andata a stare lassù per il mio apprendistato di due settimane.

Questa volta ero molto più preparata. Avevo avuto la mia esperienza con Russ e un anno e mezzo di lavorazione del legno per sostenermi. Ero pronta ad assorbire tutto ciò che Dave aveva da insegnarmi.



Avere il privilegio di imparare da Dave Dozer è stata probabilmente una delle esperienze più cambianti della mia vita. Come insegnante, Dave è molto attento e premuroso. Grazie alla sua profonda conoscenza della costruzione, è in grado di descrivere e dimostrare ogni passaggio a un livello molto preciso. Sa esattamente cosa sta facendo e perché lo sta facendo. È un insegnante meraviglioso. Sono stata in grado di fare qualsiasi domanda mi venisse in mente e sapevo che a) non sarei stata giudicata se fosse una domanda stupida, e b) Dave avrebbe la risposta e un'immensa conoscenza di base per spiegare la risposta. Questa volta, ho finito due canne e sono arrivata a metà di una terza in circa un quarto del tempo.

Sono ancora una principiante e ho molto su cui migliorare, ma mi sento già molto avanti rispetto a dove ho iniziato.



*Io e Dave Dozer,
2020*

Durante l'apprendistato, Dave ha suggerito di fare un tour di una fabbrica di chitarre a Sisters chiamata Preston Thompson. Ho mandato loro un'e-mail e Dave e io siamo andati a fare un tour, curriculum vitae in mano. Preston Thompson è noto per il suo stile di costruzione tradizionale e per la sua attenzione all'artigianato dettagliato. Le loro chitarre traggono ispirazione da alcune delle migliori chitarre americane degli anni '30. Ho davvero ingranato con tutti lì. Alla fine dell'apprendistato avevo due nuovi fantastici amici, un'offerta di lavoro e una delle decisioni più difficili da prendere nella mia vita. Trasferirmi a Bend significherebbe che potrei continuare a fare canne nel negozio di Dave (Hallelujah! Grazie Dave!) E potrei imparare a fare chitarre con Preston Thompson e portare le mie abilità nella lavorazione del legno a un livello superiore. D'altra parte, significherebbe allontanarsi da Kala Ukulele, dalla mia famiglia, dal mio gatto e da Cory. Ne ho parlato con la mia famiglia e ho fatto molte ricerche interiori. Alla fine, ho deciso di provarci. Volevo continuare a spingere verso il mio sogno di costruire canne da mosca e padroneggiare il mio mestiere.

Filosofia del Rod Making:

Le canne da mosca in bambù finemente lavorate evocano una sensazione di maestria, artigianato di qualità e tradizione. Il mio obiettivo nella costruzione di canne in bambù è creare una canna che si muova esattamente come desidera il lanciatore, una canna che flette alla sua massima capacità. Costruisco a mano tutte le mie canne da mosca in bambù una alla volta. Ho investito più di 80 ore nella costruzione di ogni canna e sono attenta a una qualità e una precisione superiori nel mio processo di costruzione.



Piallando, 2020

I miei tapers sono ispirati e adottati da quelli dello storico costruttore di canne in bambù Jim Payne. Una delle cose principali che ho imparato da Dave e Mary Ann Dozer è quanto sia importante il tuo stile di lancio quando si tratta della conicità della tua canna. Dopo aver filmato e analizzato il mio modo di lanciare, abbiamo appreso che a causa del mio stile di lancio, avere canne con un'azione rapida e medio-veloce sarebbe stata la misura appropriata. Così, ho iniziato a sviluppare tapers basati su quelli di Jim Payne. Man mano che progredisco come costruttore di canne, modifico i miei taper sempre di più in base alla persona per cui sto costruendo.

Voglio raggiungere un determinato livello di qualità. Uso i componenti della migliore qualità su tutte le mie canne e tornisco tutti i porta mulinelli in legno sulle mie canne da legni duri figurati selezionati a mano. Non cerco mai di affrettare nulla. Voglio creare un'opera d'arte tanto quanto un'incredibile canna da pesca.



Sono anche una fan della tradizione. Oggi, possedere, lanciare e pescare con una canna da mosca in bambù riporta un pescatore a un'epoca in cui le canne venivano costruite da talentuosi produttori di canne. Quell'artigianato personale e la tradizione d'altri tempi attraggono molti pescatori, me compresa. Mi piace l'idea di poter costruire tutto quello che uso. Costruisci una chitarra per fare musica. Sviluppi una pellicola per visualizzare una fotografia. Costruisci una canna per catturare un pesce. Questa filosofia è qualcosa che mi ispira costantemente.

Andando avanti, voglio imparare il più possibile. Non voglio mai sentirmi come se avessi imparato a costruire le canne. Voglio ricevere feedback e crescere da ogni canna che costruisco.

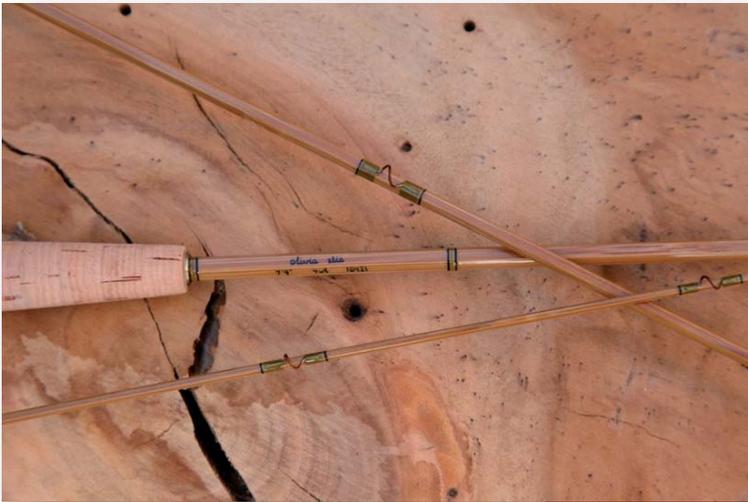


Grazie per avermi permesso di condividere la mia storia con voi; sono onorata di aver avuto la possibilità di raccontarlo ad alcuni dei migliori costruttori di canne al mondo. Spero di entrare a far parte sempre di più di questa comunità solidale, e magari di incontrare qualcuno di voi un giorno in Italia, negli Stati Uniti o da qualche altra parte nel mondo.

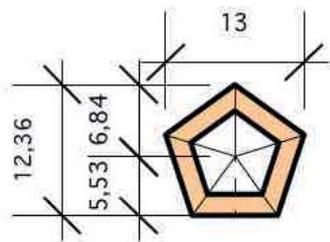
Per ora, è qui che mi trovo: costruisco canne di bambù e chitarre, gioco a ping pong e suono, pesco quando posso e imparo sempre.

Il mio sito web è: www.oliviaelia.com con immagini e video del mio lavoro





Sezione pentagonale cava



Area: 65,90 mm²
I_{xx}: 833,38 mm⁴

C_{xx1}: 6,83 mm
C_{yy2}: 5,53 mm
W_{xx1}: 121,93mm³
W_{yy2}: 150,69 mm³

tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori

L'ANGOLO DEL RESTAURO

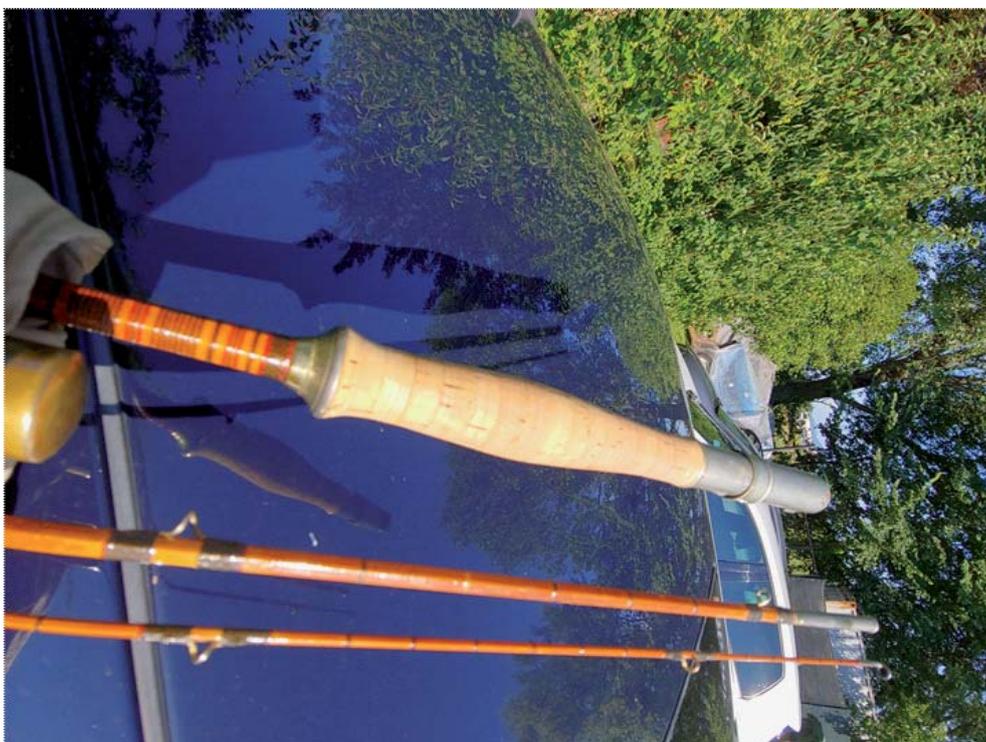
di Romano Godi

Vintage rods:

Ovvero canne antiche; a quanti di noi sarà capitato di vederle in giovane età, utilizzate da numerosi pescatori in riva ai fiumi o nei grandi laghi, e magari anche di provarle.

Canne spesso dimenticate in qualche soffitta di qualche edificio antico, avrebbero una loro storia da raccontare, e potrebbero ancora regalare molte emozioni se utilizzate perché no? Questi attrezzi spesso considerati come non più utilizzabili e spesso finiti per decorare le pareti di qualche taverna o locale. Ebbene; hanno un valore notevole, a mio modesto parere, e potrebbero essere ancora utilizzati per la funzione per la quale erano stati realizzati in tempi remoti.

In questa rubrica mi prefiggo di illustrare una mia personale visione del restauro delle canne antiche, volta ad affrontare numerosi aspetti nell' intenzione di ripristinare la loro funzione primaria di utilizzo.



Leonard-Mills 10'6" in 3 sezioni, (1908 ca.), canna ad azione molto lenta

Collezionando antiche attrezzature dal 1988, in particolare quelle per la pesca a mosca, ho potuto esaminarne molteplici esemplari, nelle più svariate condizioni di conservazione;

da quelle in perfetto stato, poiché mai venute a contatto con acqua né con lenze a scorrere attraverso gli anelli, a quelle fortemente compromesse, sia nelle finiture che nella loro funzione primaria.

Questo mi ha fatto pensare, durante gli anni passati, come recuperare al meglio la loro funzione originaria conseguendo con sufficiente garanzia di non comprometterle ulteriormente durante l'esercizio alieutico, ed adottando il principio generale della massima conservazione delle varie parti.



Una Leonard 9'6" in 2 sezioni , del 1930 ca. Da 10' per coda 8-9

Tipologie di canne e possibili categorie di intervento:

In questa sezione specifica, porto come esempio alcune attrezzature rudimentali del passato, realizzate non propriamente per la pesca a mosca bensì per la pesca alla passata: le Bolognesi

Progettate e costruite in un periodo relativamente recente, tra gli anni '50 e '60, portarono diverse innovazioni ; erano realizzate con canna di Nizza per le prime due sezioni, quelle del calcio e quella di mezzo, mentre il cimino veniva realizzato in bambù.

Nella foto sotto alcuni esempi di canne bolognesi di Macchi-Stomarchi restaurate integralmente.



Bolognesi di Macchi -Stomarchi da 6 m in 4 sezioni e da 5 mt in 3 sezioni

Ho voluto inserire le bolognesi in quanto i materiali con cui furono realizzate sono i medesimi che venivano utilizzati anche per le canne "Valsesiane", e benché si trattasse di attrezzature di concezione completamente diversa, hanno problematiche simili durante il restauro.

Molte operazioni di restauro su queste specifiche attrezzature , come la rimozione della vernice mediante sverniciatori, sono possibili senza compromettere la struttura del grezzo.

Nelle canne esagonali, l'utilizzo degli sverniciatori può compromettere l'integrità strutturale del grezzo, favorendo un veloce degrado dei collanti utilizzati per incollare i listelli.



L'esempio nella foto come sopra, rappresenta una canna bolognese di Vigarani-Paolucci ,senza anelli e completamente restaurata asportando la vernice originale e sostituendola con un flatting da imbarcazioni. Questo costruttore, utilizzava infatti una vernice particolarmente predisposta al degrado estetico, ed asportabile anche con dell' alcol denaturato.

Categorie di intervento rispetto allo stato di conservazione:

Prima del restauro di un'attrezzatura antica, si pensa a come questa potesse apparire in origine all'uscita dalla fabbrica o dal negozio.

Spesso questa indagine risulta assai difficoltosa a causa dell' usura del tempo sui vari materiali , che provoca inevitabilmente un deterioramento quantomeno nell' aspetto della canna e la difficoltà , ad esempio , di risalire alle reali tonalità delle legature.

Si può riscontrare un fenomeno di degrado estetico sull' impugnatura e sulle parti maggiormente esposte all' usura, come le legature e gli anelli .

Principali fenomeni di degrado che si manifestano:

- ingiallimento e screpolatura della vernice
- perdita di aderenza delle legature al grezzo della canna
- ossidazione degli anelli
- fratture di anelli in agata e/o altri materiali
- dislocazione e fratture delle giunzioni e ghiera
- fenomeni di delaminazione dei listelli (Strip)
- andamento non rettilineo delle sezioni del grezzo
- fenomeni di marcescenza del bambù dovuto ad infiltrazioni pregresse in corrispondenza delle legature o lungo le linee di incollaggio dei listelli

Spesso le scelte che si possono mettere in campo nel restauro dipendono dai più svariati fattori, sia dalle decisioni finali dell' utilizzatore, che dallo stato di conservazione che, se troppo compromesso, determina l'impossibilità di adottare interventi anche minimi.

A mio parere personale, affronto questi problemi nell' ottica del " restauro conservativo ", ovvero una tipologia di intervento mirato alla massima conservazione di tutte le parti originali della canna, mantenendo in molti casi anche parti non ottimali, ma comunque in grado di svolgere pienamente la loro funzione.

Dipende tutto da quale funzione si intende destinare la canna. A tal proposito molti collezionisti tendono a voler conservare la vernice originale, benché degradata , in quanto ritengono che qualunque intervento di restauro postumo possa essere considerato una falsificazione dell' aspetto originale.

Queste rappresentano scelte di coloro che prediligono il collezionismo ad un eventuale utilizzo delle canne.



Una LEONARD MILLS da 9'6" con impugnatura in rattan

Vi sono alcuni casi nei quali, per garantire l'utilizzo sporadico, sarebbe necessario verificare l'integrità delle legature e degli anelli anche mediante prove strutturali non invasive.

Si può ad esempio eseguire una verifica empirica dello stato di conservazione delle legature sottoponendo la canna ad una leggera flessione dopo aver inserito un filo di nylon (ad es. da 0,30 mm) attraverso gli anelli. In questo modo si riescono a verificare anche eventuali sezioni del grezzo che flettono più di altre, dunque possibili problemi strutturali, anche se non visibili ad una prima analisi.

Si mettono così in evidenza le criticità strutturali del grezzo, in gran parte della sua lunghezza, rendendo così possibili delle scelte più consapevoli da adottare durante il restauro conservativo.



*Una Hardy Phantom
(da notare la parte
finale del cimino
con problemi
strutturali)*

Nella immagine precedente, notiamo la parte finale del vettino, apparentemente in buone condizioni, che sottoposto ad una leggera flessione denuncia un cedimento strutturale del grezzo in aderenza con l'anello a serpentina.

In questa fattispecie di degrado strutturale, vi è il pericolo di frattura, anche considerando questa specifica parte del grezzo normalmente sottoposta ad una maggiore flessione durante un'azione di lancio e di pesca.

Un intervento possibile sarebbe una giunzione con un'altra parte di un altro grezzo per ripristinarne la lunghezza (scarf joint).

Trattasi ad ogni modo di un intervento che farebbe perdere una parte considerevole del valore della canna, ma in questo specifico caso necessario per un suo utilizzo. Questa particolare criticità è causata generalmente da una flessione anomala: nel momento in cui si ha un pesce in canna e si forza facendo fare all'estremità superiore del vettino un angolo acuto con coda di topo, si esercita così uno snervamento concentrato su una parte specifica del grezzo.

Verifica dello stato delle legature e dei passanti:

Come già accennato, le legature ed i passanti restano fra le parti più sensibili al degrado nel tempo di una canna in bambù.

All'inizio del '900 venivano utilizzati materiali che si trovavano di frequente nelle sartorie, come i filati in cotone ed in seta la cui orditura non sempre era compatibile con l'utilizzo nel rodmaking. Questi filati venivano avvolti sul grezzo della canna ed inizialmente fissati con delle colle di origine animale, prima della verniciatura finale.

Una prima verifica dello stato di queste legature consiste nell' esercitare una leggera pressione laterale sugli anelli. In questo modo si rendono evidenti eventuali giochi degli stessi e l'allentamento delle spire delle legature anche se da una analisi visiva non dovesse emergere alcuna criticità. Una ulteriore verifica dello stato delle legature in corrispondenza dei piedini degli anelli è opportuna: eventuali infiltrazioni di acqua sarebbero in entrambi i casi inevitabili. Eventuali screpolature della vernice in corrispondenza dei piedini degli anelli denunciano potenziali giochi degli stessi sul grezzo della canna.

Possibili interventi :

- Sverniciatura delle legature utilizzando uno sverniciatore ed esercitando in tempi brevi una leggera azione meccanica facendo attenzione a fare un movimento in direzione delle spire, e non trasversalmente
- smontaggio e sostituzione delle legature degradate
- qualora lo stato delle stesse non denunciasse alcun fenomeno, potremo intervenire con una paglietta di ferro a maglia molto sottile, passando sino ad opacizzare la vernice, per poi riverniciare la parte trattata.

Degrado delle impugnature:

Le impugnature delle canne antiche sono della tipologia più varia:

A differenza dei tempi odierni, a fine '800 si utilizzavano materiali nobili, come legni e pelli che potevano essere cucite sopra una base appositamente predisposta.

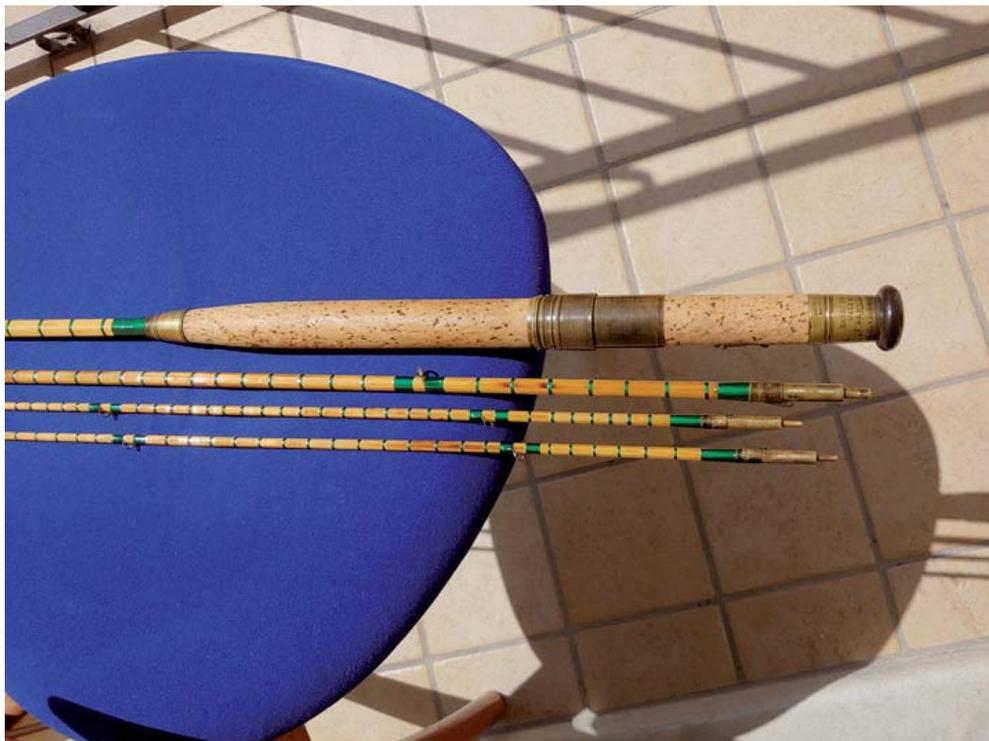


*Una Leonard – Mills (1905 ca.)
da 9'6" con impugnatura in
rattan e porta vettini in bambù*

In numerose impugnature di canne di Leonard-Mills, ad esempio , veniva utilizzato il Rattan, che veniva avvolto a spire strette ed incollato su una base di sughero o legno .

Dopo gli inizi del '900, si diffuse maggiormente l'utilizzo del sughero come materiale ottimale per le impugnature , in quanto permetteva una più agevole realizzazione rispetto ad altri materiali.

L'orditura di queste era molto diversa dall' attuale; si costituiva una base appositamente predisposta sulla quale veniva dapprima avvolta ed incollata una foglia intera di sughero di prima qualità, per poi passare alla tornitura e stuccatura finale. Ne risultava un'impugnatura esente da difetti pregiudizievoli e senza alcun tipo di giunzione visibile.



*Una Hardy Tournament del 1894 ,
con una delle prime impugnature a foglia di sughero, canna recentemente restaurata*

Successivamente , a causa della scarsa reperibilità di foglie di sughero di qualità, si decise di lavorare le impugnature utilizzando rondelle precedentemente forate, che venivano incollate fra loro ed il grezzo della canna, per poi passare alla tornitura finale e stuccatura, ottenendo così la forma desiderata.

Tuttora si adotta questo metodo, che permette di utilizzare molte più parti grezze di sughero ottenendo minor sfrido durante il processo di lavorazione.

I collanti odierni utilizzati nell'assemblaggio delle impugnature, come quelli epossidici , permettono prestazioni che prima erano inimmaginabili sia a livello strutturale che per la loro resistenza all'umidità. Le colle di origine naturale, infatti, perdono velocemente le caratteristiche di resistenza meccanica se in presenza di umidità, oltre a perdere velocemente la loro elasticità.

Degrado delle impugnature e possibili interventi di ripristino:

Le impugnature in sughero generalmente presentano residui di utilizzo che ne alterano fortemente l'aspetto;

Queste si possono trattare principalmente nei seguenti modi :

- esporre l'impugnatura ad un getto di vapore acqueo , in modo da ammorbidire la parte da trattare ed eliminare la presenza di eventuali depressioni (ad es. Segni lasciati dal portamulinello e/o cedimenti vari)
- utilizzare successivamente un detergente sgrassatore (come tensioattivi anionici, detersivi , ecc.), avendo precedentemente bagnato la superficie da trattare, facendo attenzione ad isolare perfettamente eventuali parti verniciate del grezzo e del portamulinello
- asportare velocemente lo sgrassatore utilizzando un panno non abrasivo e ripassando l'impugnatura in un leggero getto d'acqua
- Lavorare eventualmente l'impugnatura con una carta abrasiva da 800 a salire sino a 1200, qualora si rendesse necessario per ridurre avvallamenti anomali
- In seguito al punto precedente, stuccare quelle parti lesionate con un impasto di sughero, biossido di titanio e colla epossidica a bassa viscosità

Altre forme di degrado possono essere presenti nella forma di fratture e mancanze di parti, che comportano l'asportazione e/o il rifacimento della stessa.



Una Leonard da 14' , anni 30' , prima e dopo un parziale risanamento dell' impugnatura

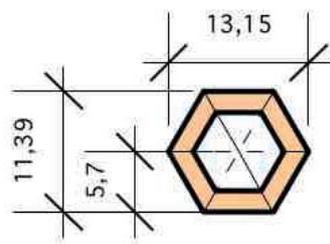
Nel prossimo articolo verrà approfondito questo aspetto, ed alcuni interventi di sostituzione di alcune parti fortemente compromesse.

Concludendo così questa prima parte, con la speranza che possa essere di utilità a coloro che avessero intenzione di ricondizionare le loro attrezzature antiche .



Una Hardy Palakona del 1914, ricondizionata

Sezione esagonale cava



Area: 65,07 mm²
I_{xx}: 833,31 mm⁴

C_{xx}: 5,70 mm
W_{xx}: 146,24 mm³

tratto da "sezioni a confronto"
di Gabriele Gori

Una semplice modifica del Garrison binder per le canne quadrate

di Marzio Giglio



Se volete creare canne quadrate e usate un binder Garrison, è probabile che sarete d'accordo con il fatto che quadrate e il binder Garrison non vanno d'accordo. La geometria squadrata fa "saltare" la sezione di canna sulla cradle quando passa ogni spigolo, e se si gira lentamente la ruota, si avverte che la tensione sul cordino motore aumenta al passaggio di ogni bordo. Il problema peggiore però sorge perché i due spigoli adiacenti a 45 gradi delle strisce di bambù si danneggiano facilmente a causa dello sfregamento (sotto tensione) contro la cradle.

Negli ultimi anni, ho speso un'irragionevole quantità di tempo ed energia per generare un nuovo metodo per produrre strip di bambù piallate secondo il taper con un nuovo metodo completamente manuale che ricorda il vecchio e dimenticato metodo del Former Beam. Le strip vengono piallate poggiando su scanalature piallate secondo il taper su un bordo di una trave di legno quadrata. La piallatura viene eseguita con una pialla in ferro a 90 gradi con lama sghemba e vengono prodotte strip con bordi immacolati. Pertanto, sono rimasto piuttosto deluso nel vedere che le sezioni incollate mostravano invariabilmente rientranze e danni alle fibre lungo gli spigoli. Tutto ciò ha impedito di ottenere quello che avevo in mente, cioè una canna con listelli che avessero spigoli ben netti e superficie esterna cilindrica uguale a quella del bambù. Ecco perché è iniziato questo piccolo progetto aggiuntivo!

La modifica è molto semplice da implementare. Se avete già un binder Garrison, tenete tutto così com'è e basta sostituire la cradle a quattro bracci con un cuscinetto a sfere montato in modo che il suo asse sia parallelo a quello della canna, cioè in modo che la nuova cradle sia l'anello interno del cuscinetto.



Fig. 1 - La mia interpretazione del classico binder Garrison con ruote, corda e manovella.

La Fig. 1 mostra la mia interpretazione del binder Garrison, dove la cradle è stata sostituita dal cuscinetto a sfere. La Fig. 2 mostra una visione più chiara del cuscinetto a sfere e di come è bloccato all'altezza corretta.

Notare che il cuscinetto a sfere è bloccato in posizione da una vite che stringe la piccola fessura sull'attrezzatura in legno. La Fig. 3 mostra la vista dal retro del cuscinetto a sfere. Entrambe queste ultime foto mostrano i molteplici giri del cavo bianco di azionamento che poggia contro il fondo dell'anello interno del cuscinetto a sfere.



Fig. 2 - Vista frontale del cuscinetto a sfere.



Fig. 3 - Vista posteriore del cuscinetto a sfere.

Le foto si spiegano da sole e richiedono poco altro da dire. Vedere i pochi punti elencati di seguito:

Le dimensioni del cuscinetto a sfere che uso sono I.D. 20 mm, D.E. 47 mm e spessore 14 mm. Ma la scelta non è critica.

Il montaggio per il cuscinetto a sfere. Si vedono alcuni dettagli del pezzo che tiene in posizione il cuscinetto a sfere nelle Fig. 2 e 3. È stato praticato un foro con una fresa per fori su una striscia di legno di 20 mm di spessore, il diametro essendo vicino al diametro esterno del cuscinetto a sfere. Viene eseguito un taglio lungo il lato del diametro orizzontale, in modo che il bloccaggio del D.E. del cuscinetto avviene tramite un bullone da 6 mm che si innesta con un inserto filettato incollato sotto il taglio. La rimozione del cuscinetto a sfere e del cavo di guida associato può essere eseguita svitando e rimuovendo il bullone di fissaggio, sfilando il cuscinetto a sfere e facendo scivolare il cavo attraverso il taglio della sega.

Il cavo guida. Non l'ho detto prima, ma il metodo richiede che il cappio del cavo di rilegatura sia fatto passare attraverso l'anello interno. Con il classico cappio annodato, come al solito, volete rendere il nodo il più discreto possibile per evitare inceppamenti. Suggerisco di usare un doppio nodo cinese del polsino.

La rilegatura può essere un disastro unico. Quindi lego sempre avendo un cuscinetto a sfere di scorta con una corda di legatura infilata e annodata attraverso l'anello interno. Giusto per essere sicuro nel caso qualcosa vada storto e posso muovermi velocemente.



Fig. 4 – Manovella e ruota in ottone. Si noti l'irruvidimento e giri multipli per garantire una buona trazione.

Procedure di inizializzazione. Forse non avete bisogno di leggere questo. Per entrare nella situazione rappresentata in Fig. 1, suggerisco quanto segue. Bisogna avere il cavo di legatura più o meno dritto attraverso l'anello interno. Quindi posizionare i listelli da legare in modo che sporgano dal cuscinetto a sfere di un paio di pollici. Quindi posizionare molteplici giri multipli sulle strisce. Quindi tirare su un lato del cavo mantenendo la tensione sull'altro mentre il cavo è avvolto lungo le ruote di guida e la ruota della manovella. Il peso in basso si prenderà cura di mettere tutto in tensione e di rimuovere eventuali allentamenti.



Fig. 5 – Doppio avvolgimento finale con cordino

Posizionamento dell'alimentazione del cavo di rilegatura. Fate passare il cavo di rilegatura sotto l'ultimo giro del cavo di guida. Io lo passo da sopra il cuscinetto a sfere. Regolate la tensione come al solito.

Procedure di pulizia. Uso una colla epossidica spessa e con parsimonia. Odio avere troppa colla in giro. Tuttavia, è necessario un po' di pulizia. Fondamentale è l'utilizzo di un cuscinetto a sfere con piste sigillate. Pulire il cuscinetto a sfere e pulire ripetutamente il cavo di azionamento. Di solito non è necessario rimuovere il cuscinetto a sfere e il cavo di azionamento associato. Se dovete farlo, può essere fatto facilmente. Assicuratevi che l'anello interno sia assolutamente pulito dopo l'uso.





IBRA ALLA MANIFESTAZIONE DI CASLANO IN SVIZZERA
ANNO 2017

OMAGGIO ALLE IBRA "WAGS"
IN OCCASIONE DEL RADUNO A CARCASSONE IN FRANCIA



Newsletter e Bollettino
dell' Italian Bamboo Rodmakers Association

§

www.rodmakers.it
ibra@rodmakers.it

§

Redazione Bamboo Journal
www.rodmakers.eu
editor@rodmakers.it

