



BAMBOO JOURNAL

IBRA ONLINE NEWSLETTER



Anno 12
Numero 19
Febbraio 2019



ITALIAN BAMBOO RODMAKERS ASSOCIATION

In questo numero:

- pag. 3 Editoriale
di Maurizio Cardamone
- pag. 6 Tapered Bamboo Ferrules
di Davide Fiorani
- pag. 17 Federico e Giorgio
di Giorgio Grondona
- pag. 23 Cane rod (re) design
di Daniel Le Breton
- pag. 38 Incollaggio con resine epossidiche
di Alberto Poratelli
- pag. 44 Io so
di Alberto Mussati
- pag. 47 Innesti spliced
di Massimo Giuliani
- pag. 57 Il corso di rodmaking 2018
di Maurizio Cardamone
- pag. 66 Rapidità della canna ...
di Gabriele Gori

**Bamboo Journal n. 19 - febbraio 2019**

Editore:	Maurizio Cardamone
Immagini di:	Alberto Poratelli, Maurizio Cardamone, Giorgio Grondona, Davide Fiorani, Le Breton, Massimo Giuliani, Gabriele Gori
Progetto grafico e creative director :	Alberto Poratelli
Traduzioni:	Moreno e Doria Borriero (info@damlin.com)
In copertina:	Robert W. Summers
Foto di pagina 2:	Rick Robbins, l'ospite d'onore del Raduno IBRA 2019
Foto di pagina 74:	IBRA alla manifestazione di Porretta Terme



Il numero 19, l'uscita autunno-inverno del Bamboo Journal è qui. Sarebbe bello riuscire a dare al BJ una cadenza di uscite regolare – ci proveremo - ed io spero che questo numero vi ripaghi della paziente attesa! Come sapete a me piace iniziare con un piccolo commento sull'andamento della stagione di pesca: in fin dei conti noi parliamo di superlativi strumenti di pesca! Quindi annotiamo che il 2018 appena concluso, in un trend macro-climatico che da qualche anno ci fa spesso sentire commenti del tipo: “non ci sono più le stagioni di una volta!” è stato certamente un anno ancora più “anomalo” del solito.

L'autunno è arrivato dopo una primavera molto incerta con precipitazioni e temperatura sopra la media, seguite da grande variabilità associata a tempo instabile per tutto Giugno e inizio Luglio. Abbiamo poi avuto condizioni progressivamente più calde tra metà e fine estate. Le precipitazioni, molto abbondanti, sono state prevalentemente associate a episodi temporaleschi caratterizzati molto spesso da intense grandinate e trombe d'aria specialmente nel Nord Italia, anche con gravissimi danni per la popolazione. Questo è stato l'autunno delle alluvioni e dei disastri meteorologici: molti fiumi in varie parti d'Italia hanno subito eventi di piena che ahinoi - potrebbero avere avuto effetti devastanti sulle popolazioni ittiche. E' un fatto che molti corsi d'acqua hanno subito importanti cambiamenti della loro morfologia.

E' forse troppo presto per trarre conclusioni definitive, lo capiremo nel corso della stagione di pesca 2019.

La pesca a mosca, con canne in bamboo o altro, riporta condizioni non eccezionali, almeno dalle notizie che filtro dai forum e da amici PAM (purtroppo le mie fonti coprono soprattutto il nord Italia). Tutti lamentano la riduzione della attività a galla degli amici pinnuti, che è un ritornello ormai ricorrente negli ultimi anni. Colpa dei cormorani? O forse si vuole giustificare la forte pressione del mercato verso metodi di pesca alternativi che molti stentano ad accettare come variante ortodossa della pesca-a-mosca. Non parlo tout-court della ninfa, quella classica lanciata con una coda di topo comunque adeguata al suo piccolo peso (la diatriba fra i seguaci di Halford e di Skues durerà per sempre, credo... vedi in proposito "Federico e Giorgio" di Giorgio Grondona proprio in questo numero), ma della cosiddetta ninfa-a-filo o ninfa-lunga o ninfa-europea, quella tecnica mutuata dalle gare che ha di fatto eliminato la coda come noi la conosciamo in favore di un lungo, lunghissimo terminale di nylon o copolimero. La coda c'è, in ottemperanza ai regolamenti, ma resta ben avvolta nel mulinello e non è mai chiamata in causa nel lancio che si riduce normalmente ad un semplice ribaltamento. Direte: "cosa centra questo con il bamboo?" Poco - credo - ma mi chiedo se le canne specifiche che il mercato propone oggi per la ninfa-a-filo, oggetti da 11-12 piedi con potenze nominali 1-3 wt, riusciranno mai a penetrare (o forse dovrei dire a contaminare) il mondo del bamboo?

L'uscita del BJ#19 avviene a ridosso del corso di costruzione IBRA 2018 che ha raccolto quest'anno un ottimo successo di richieste di partecipazione (troverete un resoconto soprattutto fotografico in questo numero). Che questo sia la testimonianza di una fase di rinnovato interesse per il bamboo in pesca? Ce lo auguriamo tutti, anche se i numeri del rodmaking in Italia non sono tali da permettere considerazioni statistiche definitive. Vedremo qualcosa di più al raduno del prossimo anno, e se son rose fioriranno.... Il BJ#19 viene anche poco dopo il raduno Europeo di Weischenfeld, che ha visto una qualificata partecipazione di IBRA con tanto di presentazione tecnica di Gabriele Gori ("Rapidità della canna", che trovate anche pubblicata qui). E poi un articolo di grande interesse tecnico di Davide Fiorani sulle sue ferrule "tapered" in bamboo, presentate al raduno IBRA di maggio; un contributo di Daniel Le Breton sulla progettazione della canna; un interessantissimo contributo di Alberto Poratelli sull'utilizzo della colla epossidica nell'incollaggio della canna, ed una esaustiva trattazione sugli innesti "spliced" di Massimo Giuliani. Come intermezzo poetico in mezzo a tanta tecnica abbiamo "Io so": un nuovo contributo della ormai collaudata serie proposta da Alberto Mussati.

A questo punto chiudo con il mio solito mantra: buona lettura a tutti gli affezionati lettori italiani e stranieri. Non vi chiedo un "like", come si fa oggi sui cosiddetti "social", ma vi chiedo di contribuire al Bamboo Journal con suggerimenti o critiche costruttive. Ed anche, soprattutto, con qualche articolo.

Scrivetemi a: editor@rodmakers.it.





TAPERED BAMBOO FERRULE

di Davide Fiorani



Mi ha sempre affascinato il concetto di utilizzare l'innesto in bamboo per costruire una canna a due o più pezzi e tra quelli progettati in passato da rodmakers come Calviello e Fries, la ferrula costruita da Alberto Poratelli personalmente la preferisco e l'ho spesso utilizzata per fare le mie canne... d'altronde con IBRA giocavo in casa.



Il concetto si basa sulla realizzazione in fondo al tip di un cappuccio esagonale senza conicità, creato eseguendo a monte uno swell tramite “forzatura” dell’ultima stazione della planing form. Questo permette di costruire una ghiera integrata di una certa lunghezza e di uno spessore che mediamente è 2.0 mm superiore a quello del maschio: le dimensioni della parete di questa ghiera e la sua profondità vengono comunque proporzionati in base al taper della canna da realizzare. Il maschio viene poi ricavato in testa al butt ed ha le stesse dimensioni della cavità creata all’interno della femmina.

Qualche tempo fa osservando una canna con questo tipo di ferrula in bamboo, mi sono chiesto come avrei potuto costruirne una realizzando uno swell più sottile per ricavare la femmina. Nell’innesto volevo anche evitare bruschi cambi di sezione che potevano dare origine a potenziali punti di rottura con canna sotto stress. L’obiettivo era quello di ottenere un minor irrigidimento in tutta quella zona, al fine di conseguire una miglior continuità di curvatura della canna oltre che a renderlo esteticamente più lineare. Mi sono così ricordato dell’accoppiamento Cono Morse utilizzato in meccanica tra due pezzi maschio e femmina di forma conica, così come dell’innesto a cappuccio “sleeve-over ferrule” utilizzato anche per le canne in carbonio ed ho iniziato ad analizzarne le caratteristiche.

Successivamente ho deciso di costruire una canna esagonale di lunghezza 7’0” avente lo stesso taper di un’altra che avevo realizzato in passato con ferrula di tipo Poratelli, per poi poter fare anche un confronto. Il mio proposito è stato quello di voler diminuire di 1.0mm (0.03937”) la misura finale dello spessore dello swell lungo 5”, necessario per poi costruire una femmina rastremata lunga 50.0mm (1.9685”), che avesse la differenza tra l’altezza della sezione esagonale iniziale e quella finale pari a 1.0 mm (0.03937”). Praticamente realizzare un doppio swell alla base del tip: il primo lungo 5” ed il secondo di 50.0mm (1.9685”). La ghiera doveva avere svuotatura esagonale e conica ed essere di spessore parete pari a 1.0mm (0.03937”). Di conseguenza in testa al butt, dovevo realizzare un maschio esagonale lungo 50.0mm (1.9685”), che avesse le stesse dimensioni e conicità del foro della ghiera. Questo tipo di innesto l’ho chiamato Tapered Bamboo Ferrule o TBF.

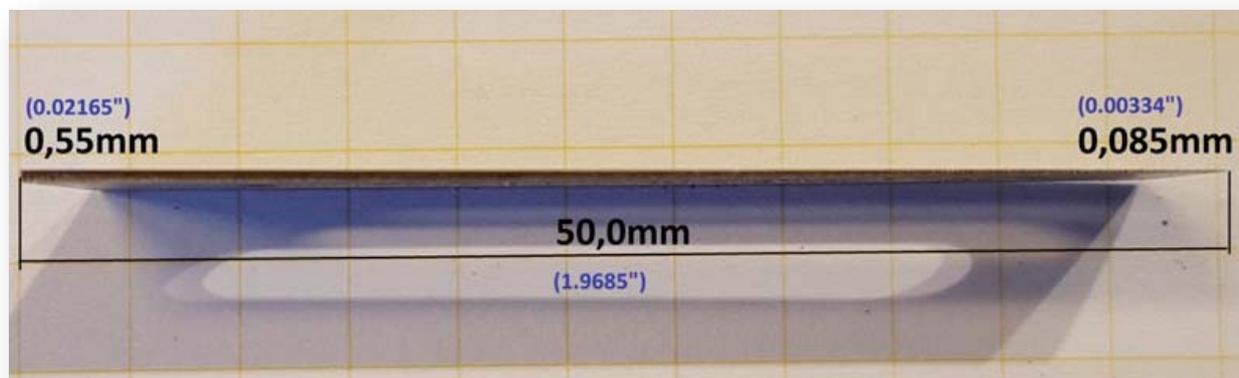


Facendo un esempio pratico (vedi figura a seguire), per la canna con ferrula “lineare” avente un maschio di dimensioni 4.90mm (0.1930”) e lunghezza di 50.0mm (1.9685”), lo swell creato a monte per realizzare la femmina deve arrivare ad essere di 6.90mm (0.2716”), in modo da poter ottenere, una volta fatta la svuotatura, una ghiera con foro esagonale continuo di altezza 4.90mm (0.1930”) e pareti di spessore 1.0mm (0.03937”).

Per la stessa canna con innesto TBF della stessa lunghezza, il maschio avrà invece uno spessore iniziale pari a 3.90mm (0.1535") e finale di 4.90mm (0,1930"). Questo implica che la misura dello swell degli ultimi 5" del tip necessario per realizzare la femmina di spessore 1.0mm (0.03937"), arrivi ad essere 5.90mm (0.2323"). La ghiera deve poi seguire la conicità del maschio per 50.0mm (1.9685") fino ad arrivare ad essere al suo termine di 6.90mm (0.2716"). Eseguita la svuotatura, il foro esagonale all'interno della femmina dovrà essere delle stesse dimensioni ed avere la stessa conicità del maschio.

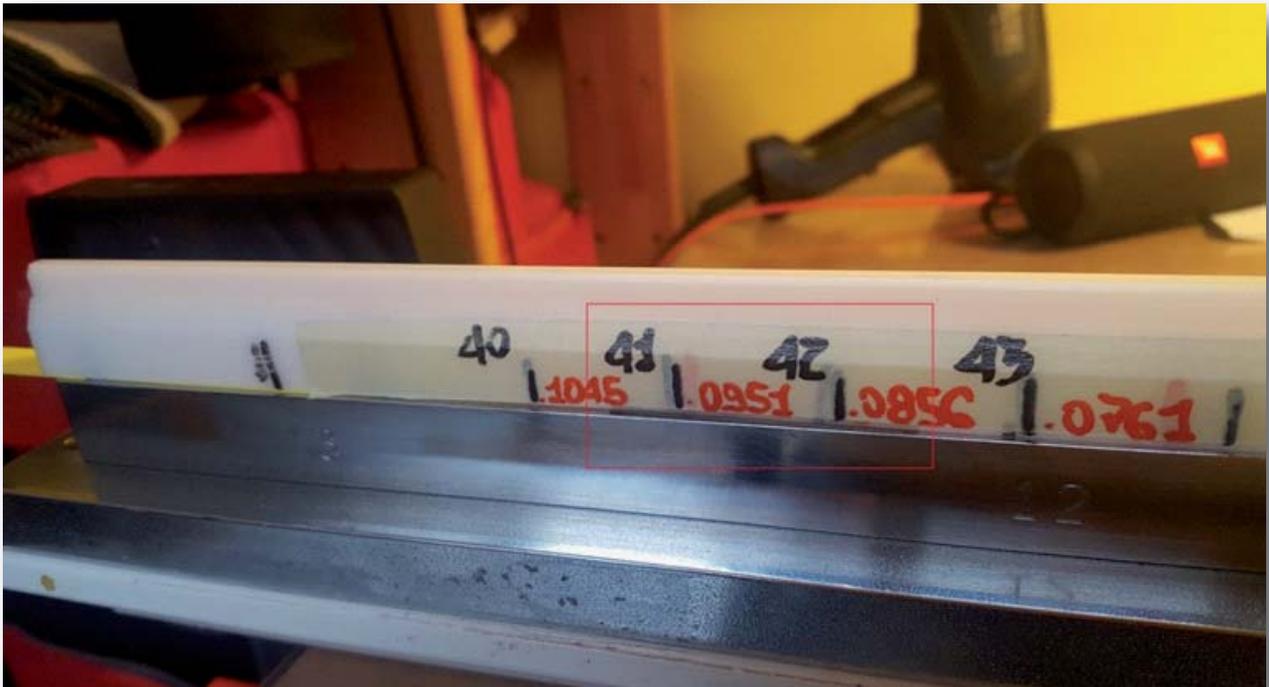


Bene, ma come fare? Un modo per poter realizzare quanto ipotizzato l'ho trovato costruendomi un "accessorio", uno spessore o shim rastremato, che permette di creare la conicità dell'innesto utilizzando la Morgan Hand Mill.



Sistemando questo spessore sulla guida della MHM tra l'adjusting bed e l'anvil in corrispondenza delle rispettive posizioni sia del maschio che della femmina e aiutandomi con le viti di regolazione della MHM, ho ottenuto la conicità dell'innesto di circa 1.15° , necessaria per avere una rastremazione pari a 1.0mm (0.03937") tra l'inizio e la fine della ferrula lunga 50.0mm (1.9685").

Per realizzare il maschio del butt, ho inserito lo spessore tapered con il lato più sottile tra il primo inch della TBF, cioè in mezzo il 42" e 43", e l'altro che termina oltre la fine del maschio tra il 41" e il 40". Ho introdotto poi una serie di spessori da 0.70mm (0.02756") a seguire fino alla fine del bed, che mi avrebbero permesso poi di mantenere la conicità anche oltre la fine del maschio.



Ho poi eseguito il settaggio del taper della canna facendo anche la regolazione per un inch successivo, in questo caso fino a 40", ed ho fatto le strips.



Successivamente ho tolto tutti gli spessori, riportato l'adjusting bed della MHM a 0 e lavorato tutte la sedi della femmina sulle strips, portandole a 1.0mm (0.03937") di spessore.



Ho eseguito il taglio dei listelli del tip a misura, smussando poi i bordi con un tampone di carta vetrata fine.



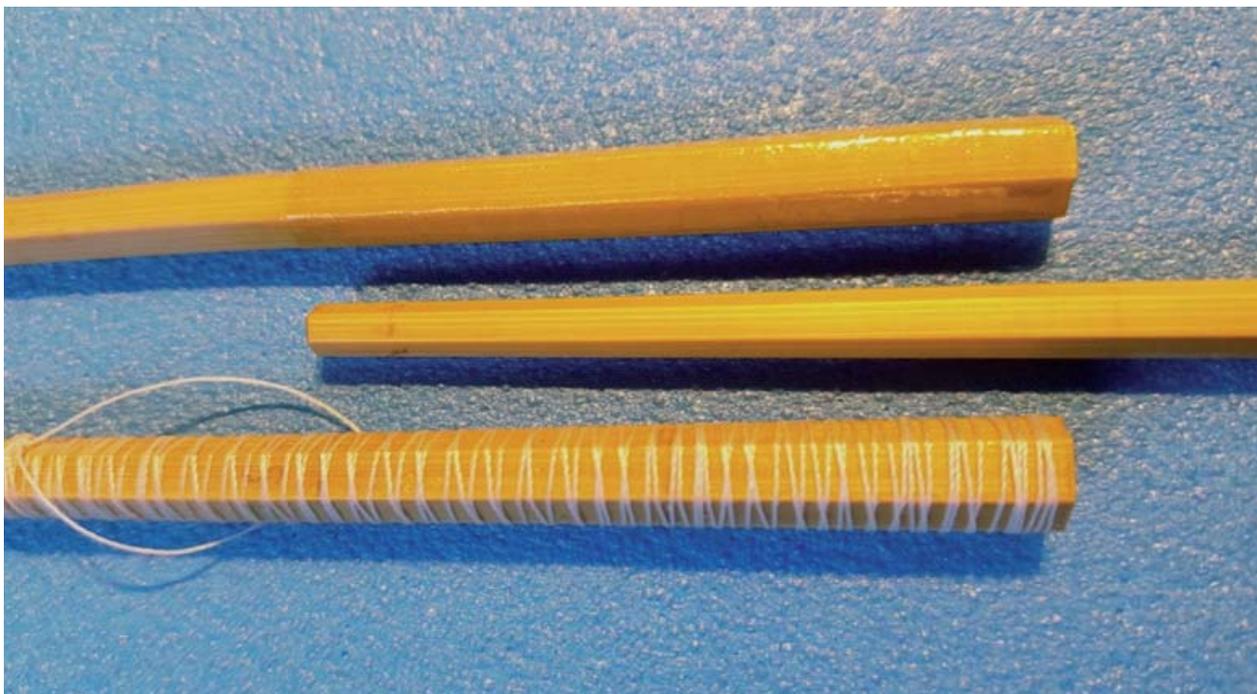
Ho legato il tip e provato l'innesto accorciando gradualmente la testa del maschio, arrivando quasi alla lunghezza necessaria per ottenere il serraggio. L'ultimo aggiustamento è da farsi dopo la legatura finale della ferrula.



Ho passato il maschio all'interno della femmina più volte per ripulire bene i suoi angoli interni dalla colla, lavandolo con diluente ogni volta che lo estraevo: deve scorrere bene senza "attaccarsi".



Dopo che la colla epossidica si è polimerizzata ho slegato e scartavetrato il grezzo, trovato la sua spina ed infine legato la femmina con la seta 3/0 e verniciato con epossidica. La legatura della ferrula va fatta facendo attenzione a non stringere troppo la femmina per evitare che si deformi.



Dopo aver atteso 24 ore ho inserito il maschio che risultava essere un poco lasco. Ho iniziato ad accorciarlo con tampone di carta vetrata di 0.1 - 0.2mm (uno o due 25mi di inch) per volta, provando sempre ad innestarlo fino a raggiungere l'accoppiamento esatto, mantenendo la condizione che arrivasse internamente a battuta contro la testa della ghiera femmina. Ho poi impermeabilizzato l'apice del maschio con una goccia di epossidica.

Ecco l'innesto finito...





... e il video al https://youtu.be/Bt_2XtUsi7E

Paragonandola con l'altra canna ad innesto in bamboo, esteticamente risulta avere una miglior linearità e armonia dovuta allo swell più sottile così come, se messa sotto carico, la sua curvatura risulta avere una maggior continuità in quanto è meno rigida nella zona sopra la ferrula.

Un altro vantaggio che ho potuto constatare utilizzandola, è quello di una maggior facilità di separazione dei pezzi della canna a fine della pescata. Basta infatti vincere la presa di serraggio iniziale tra le due sezioni, per poi facilmente dividerle, come del resto per le canne in carbonio che hanno questo tipo di innesto.

Una cosa che mi sento di ipotizzare è che se con il continuo utilizzo della canna il serraggio risultasse un poco lasco, probabilmente lo si potrebbe recuperare accorciando il maschio in testa per permettergli di penetrare un poco più a fondo.

In conclusione, non ho la presunzione di aver "inventato" nulla o fatto qualcosa di meglio di altri miei predecessori che si sono cimentati nella costruzione dell'innesto in bamboo. Quello che mi sento di dire è che pensare al concetto di accoppiamento conico può aprire un'altra prospettiva ed essere un sistema differente, già peraltro utilizzato per le canne in grafite, di giunzione di due o più sezioni di una bamboo rod: mi sembrava meritevole di un approfondimento che reputo essere all'inizio.

Pertanto, non mi resta allora che continuare a sacrificarmi ed andare a pesca con questa canna per vedere se quanto ipotizzato, progettato e realizzato trova il definitivo riscontro nella pratica....una vitaccia!





Federico e... Giorgio

di Giorgio Grondona



Giugno è un mese speciale per il fiume che Federico frequenta abitualmente, lui ama pescare a “mosca secca” anzi, lui pesca solo a “mosca secca” e nel mese di Giugno si concede diverse giornate sul fiume per approfittare delle schiuse delle “Mosche di Maggio” (siete ben strani voi Umani, chiamate “Mosche di Maggio” quelle grandi effimere che schiudono così volentieri a Giugno) e comunque oggi non è una gran giornata (per la pesca) anche se il cielo è coperto, il clima mite, la brezza leggera spira da Sud quindi tiepida e umida. Tutti i fattori meteo-climatici sembrano favorire la schiusa degli insetti, ma...la brezza leggera porta con sé il profumo del fieno appena falciato... e basta, neanche una grande effimera a librarsi nel sentore di erbe recise, la superficie del corso d'acqua sembra una lastra di cristallo, immobile, non una bollata, già, le trote rompono la superficie per ghermire gli insetti non per rompere il silenzio con i loro salti.

Federico guarda i due pescatori che ha avuto ospiti la sera prima, a cena, ora sono seduti sulla panchina di legno posizionata sotto la grande quercia, dove il fiume compie una curva sulla destra e scompare tra i prati, circa trecento metri a monte dalla sua posizione. Alle sue spalle un salice offre protezione, con le sue fronde, ad un'altra panchina, una bella idea quella di posizionare panchine lungo tutto il tratto pescabile, comode in diverse circostanze: gustare un panino da soli o in compagnia,

legare la mosca al finale o, più semplicemente, starsene un po' all'ombra nelle giornate più calde e luminose.

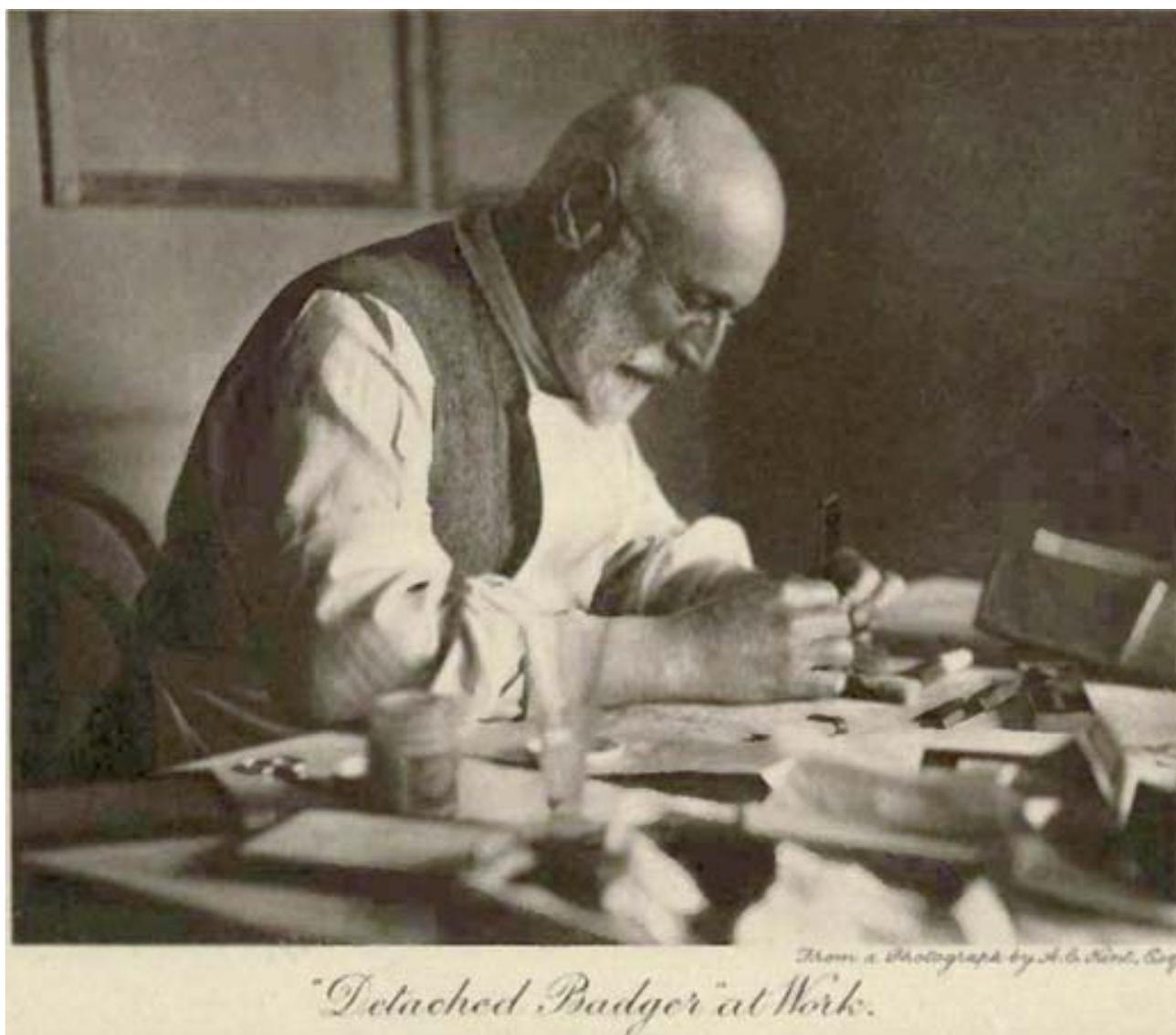
Federico ama quel tratto di fiume, tra il salice e la grande quercia, in momenti come questo, in cui le trote ed i temoli sembrano svaniti nel nulla si siede, appoggia la canna ed il guadino al tronco del salice, mette accanto a sé la borsa da pesca, Federico non usa il gilet, ne estrae matita e quaderno come se fosse alla scrivania di un ufficio... campestre.

Seduto sulla panchina all'ombra del salice, Federico annota sul quaderno i punti che poi svilupperà per dar vita al prossimo articolo o al prossimo libro di pesca che scriverà. Da questo osservatorio privilegiato prende nota dei vari insetti che, a seconda della stagione, del clima e degli orari riescono a destare l'interesse (l'appetito) delle trote e dei temoli. A volte rinuncia alla pesca anche se le bollate, che si ripetono numerose, invoglierebbero qualunque pescatore alla cattura di quei pesci meravigliosi. Federico non è un pescatore qualunque, gli insetti che vede predare dai pesci lo incuriosiscono forse più dei pesci stessi, li osserva per comprenderne il comportamento, ma soprattutto ne studia dimensione e livrea, elabora “ricette” e pensa ai “materiali” per imitarli. A volte Federico si intrattiene con altri pescatori ed ascolta paziente i loro racconti, tutti lo trattano con grande rispetto, gli riconoscono una enorme sportività, Federico pesca solo “a mosca secca” e lancia le Sue imitazioni solo verso monte.

...Settembre

Federico preferisce pescare nei giorni feriali, è un "uomo d'affari" quindi è lui che gestisce gli impegni di lavoro, a pesca si va quando è il "Momento" non quando si ha tempo. Durante la settimana sono pochi i frequentatori del fiume, nei giorni festivi, invece, arrivano diversi pescatori, alcuni anche da lontano, qualcuno soggiorna nel piccolo hotel per l'intero fine settimana. Questi ultimi giungono, di solito, il venerdì, verso sera, col treno che arriva dalla grande città.

È ora di rientrare, Federico non vede l'ora di partire: deve raggiungere una località dove è stato invitato a pescare, è curioso di vedere un corso d'acqua dove non ha ancora avuto modo di pescare e quando il Club che gestisce uno dei tratti più prestigiosi di quel fiume lo ha invitato per il week-end ha accettato con piacere. Anche se Federico ama pescare nei giorni feriali in questa occasione è felice di concedersi un'eccezione, potrà incontrare Giorgio!!!





Giorgio è un po' più giovane di Federico, svolge una professione che lo occupa per l'intera settimana, il venerdì, nel tardo pomeriggio, sale sul treno e raggiunge la città dove scorre il fiume sul quale pesca fin da quando era studente. Il viaggio serve a Giorgio per entrare in "modalità pesca" e per farlo si dedica alla lettura di libri e riviste che parlano di questa sua grande passione, è così che Giorgio ha cominciato ad apprezzare Federico, dopo averne letto diversi articoli sulle più famose riviste, ha acquistato il Suo primo libro, Federico è un bravo "comunicatore", in quello che scrive espone esperienze, consiglia strategie, indica dressing, il tutto volto ad una sempre più proficua e sportiva pesca con "la mosca secca". Giorgio legge con interesse quello che Federico scrive ma, a volte, i pesci non ne vogliono sapere di salire sulle imitazioni, anzi non si fanno proprio vedere in... superficie!!!

Che fare?!!!

All'inizio della Sua carriera alieutica, Giorgio subiva l'inattività dei pesci. Quando non vedeva bollate non pescava e stava seduto sulla panchina (anche sul fiume dove Giorgio pesca da sempre ci sono le panchine), ma stare ore a far nulla non gli piaceva. Cominciò a camminare lento lungo la riva, scrutava l'acqua, scorgeva i pesci acquattati tra gli erbai che ondeggiavano alla corrente, ne individuava altri immobili sulla sabbia del fondo... a volte. Altre volte no, se ne stavano a "mezz'acqua" o a pochi centimetri sotto la superficie, li vedeva compiere piccoli spostamenti per poi tornare nella posizione iniziale, quando si spostavano poteva scorgere il bianco dell'interno della bocca. Giorgio pensò che se aprivano la bocca un motivo poteva essere che lo facevano per alimentarsi... ma di cosa?!!!!

Giorgio ha solo il sabato e parte della domenica per pescare, non gli piace attendere ore prima che i pesci comincino a nutrirsi degli insetti che nel frattempo cominciano a schiudere, allora decide di verificare cosa contiene lo stomaco dei pinnuti che cattura con “la mosca secca” e verifica che oltre ad insetti che hanno ultimato la metamorfosi vi sono anche insetti che devono ancora completare l'ultima fase: ninfe!!!

Tra le varie componenti della pesca con la mosca la costruzione degli artificiali affascina Giorgio fin da quando si è avvicinato a questo hobby(?), non ha quindi difficoltà nel costruire qualche imitazione di ninfa da proporre alle trote quando queste ignorano le esche che vengono proposte a “galla”. Giorgio ha già un'idea su come utilizzarle, ne legherà una sola sul finale, sì, una sola, come se fosse una “mosca secca” e, come una “mosca secca” la lancerà verso monte proponendola a quel pesce che vede attivo appena sotto il pelo dell'acqua... funziona!!!

La ninfa lanciata a monte si immerge (non porta nessun appesantimento, basta l'acqua che assorbe per farla affondare), affonda il giusto, la trota la vede e scarta nella direzione della deriva, la prende, Giorgio ferra e in pochi attimi

il pesce è nel guadino, poi un altro e un altro ancora. Giorgio è euforico: la Sua idea gli piace, gli consente di pescare in modo “consapevole” anche quando la “mosca secca” viene ignorata, consapevole perché la ninfa viene rivolta ad un pesce in palese attività, quindi “a vista” come un pesce intento a bollare in modo continuo, anche l'aspetto “sportivo” non viene messo in discussione.

Ooopssss, che sbadato ho corso troppo (mi sono scordato che sono un asino, io cammino, ho dei cugini, i cavalli, loro corrono, alcuni davvero forte). Il treno sul quale ha viaggiato Federico è già arrivato è Lui si è già sistemato in albergo, tra poco arriverà anche il treno dal quale scenderà Giorgio, alloggerà nello stesso albergo dove ha preso dimora Federico, s'incontreranno al bar interno. Giorgio è più giovane, lascerà a Federico la scelta del tavolo dove verrà servita la cena, poi ritorneranno al bar, parleranno della rispettiva visione che hanno della pesca con la mosca finta, il loro incontro si protrarrà fino a notte fonda: ce ne sono di cose da raccontare quando si condivide la stessa passione, anche se uno guarda sopra e l'altro sotto...



Federico aveva già sentito parlare di Giorgio. Federico era ansioso di conoscere l'uomo che alcuni pescatori criticano perché utilizza “anche” imitazioni di ninfe. Federico apprezza le idee di Giorgio tanto che lo sollecita ad iscriversi al Club di pesca che lui rappresenta in quest'incontro.

Giorgio proseguirà i suoi studi sulla vita acquatica degli insetti e sulle abitudini alimentari delle trote e dei temoli, scriverà articoli che verranno pubblicati sulle più importanti riviste di pesca del mondo, scriverà libri, alcuni dei quali conterranno le raccolte dei suddetti articoli ed intratterrà rapporti di corrispondenza con alcuni dei più famosi personaggi della pesca con la mosca a lui contemporanei.

Federico manterrà sempre grande rispetto nei confronti di Giorgio, ma comunque non accetterà mai di mettere sullo stesso piano (di sportività) la pesca con “la mosca secca” e la pesca con la ninfa. A tale proposito Giorgio si sentirà in dovere di scrivere in un suo libro un pensiero che pressappoco dice così:

“A mio parere non è meno criticabile “bersagliare” un pesce che si sta cibando di ninfe sotto la superficie con delle “mosche secche” che “infastidire” un pesce che si sta cibando “a galla” con delle imitazioni di ninfe”...



Personaggi:

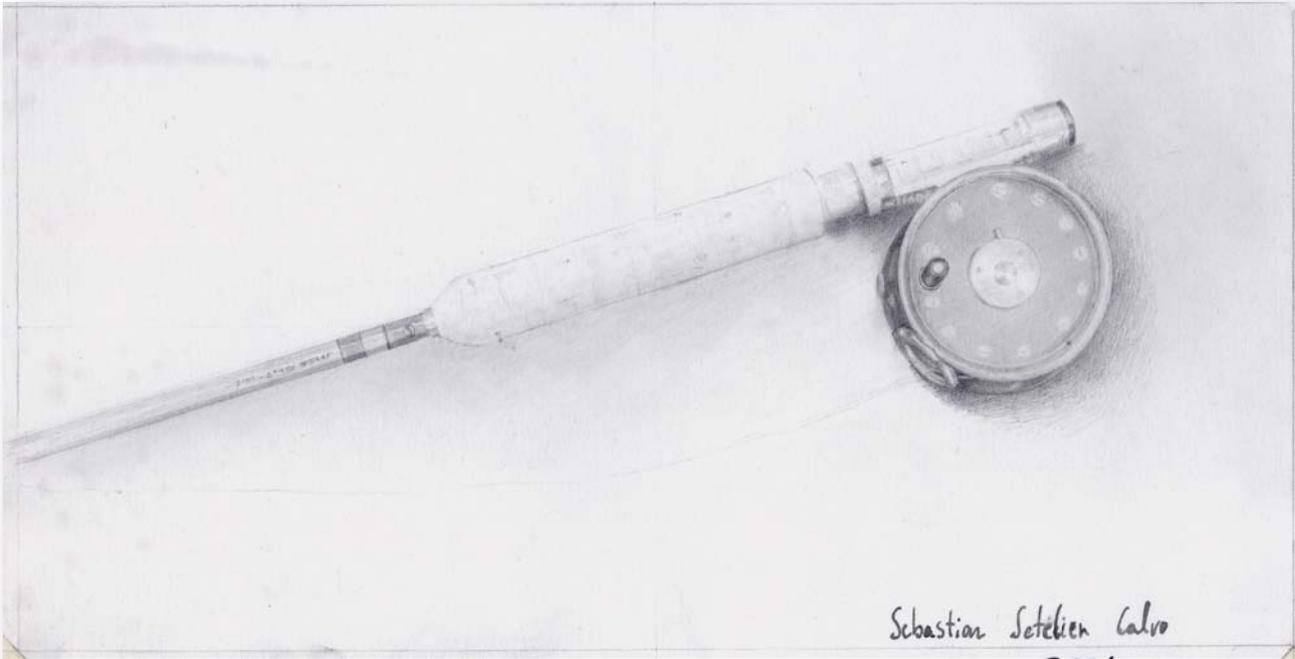
Federico: Frederic Michael Halford (1844-1914)

Giorgio: George Edward Mackenzie Skues (1858-1949)

Di questi personaggi ho letto e leggerò tutto ciò che mi è stato e mi sarà possibile reperire (spero), a chi dei due sento di dover dare ascolto? Ad entrambi ma... se è il “momento” di seguire le “indicazioni” di Halford dovrebbe bastare una canna adatta alla “secca”, già ma come deve essere una canna da “secca”? Torniamo un pochino indietro, e precisamente alle panchine sistemate lungo il fiume, se è stato ritenuto utile sistemarle (le panchine), non dimentichiamo che la pesca con la mosca finta è nata su tranquilli fiumi del piano, vuol dire che la pesca (in quanto hobby “estremo”) richiede delle pause di riposo!!! Purtroppo, però, qualche “insoddisfatto” c'è sempre e quindi qualcuno, demotivato dalla troppa tranquillità dei corsi d'acqua di fondo valle, ha cominciato a lanciare le proprie mosche (secche) sulle veloci e spumeggianti correnti che scendono da monti e colline, se poi queste “palestre” scorrono in gallerie di vegetazione tanto meglio, cioè: tanto peggio. Perché?!!! Perché le tranquille acque del piano le possiamo pescare a “secca” con una canna meno “dedicata” mentre per contrastare acque veloci e fronde “isteriche” ci vorrà un attrezzo più specifico...

E quando gli unici “sportivi” (nel senso che lanciamo solo imitazioni galleggianti e solo verso monte) sul fiume siamo noi, mentre i pesci non vogliono praticare sport ma solo “giocare” sopra, anzi, SOTTO un altro tavolo? Semplice: possiamo seguire i consigli di Skues, richiamiamo la nostra lenza riponiamo la “mosca secca” e al finale leghiamo una ninfa. Facile, ma la canna? Usiamo la stessa che fino ad un attimo fa proiettava le nostre esche galleggianti?

Il discorso è lungo e complicato, perché irto di pregiudizi figli di “cattive abitudini” (secondo me). Quello che mi premeva era “intavolare il discorso”, potremo parlarne con calma nel prossimo numero del B.J., ma se l'argomento non interessa poco male perché come sempre: “Raglio d'asino non sale in Cielo”!!!!



(RI) PROGETTAZIONE DELLA CANNA IN BAMBOO

di Daniel Le Breton

Nel mondo della costruzione delle canne in bambù c'è un fascino per il metodo di Garrison di progettare le canne. Il suo libro è stato fondamentale per me ma gli eventi mi hanno portato a spostare il mio interesse al mondo del vetro e poi alle canne in grafite e la loro incredibile varietà di possibilità. Mi considero fortunato di continuare ad essere coinvolto in questi settori. Recentemente, ho aiutato un appassionato di canne in bambù a finalizzare il suo programma per la progettazione delle canne in bambù. Come altri, egli credeva ciecamente nel Impact Factor (fattore impatto) menzionato da Garrison nel suo libro, come linea guida per progettare le sue canne. Conosco diversi programmi utilizzati per calcolare il profilo della canna (Hexrod, Dyna Rod, Flexrod; RodDna) ed alcuni di loro si avvicinano a veri e propri concetti meccanici. Alcuni, sebbene si basino sulla metodologia di Garrison che è un'approssimazione, risultano in progetti di canne in bambù belle. Credo che non ci sia il programma di progettazione perfetto e questo rende il progettista libero e credo che questa sia una buona cosa. Quello che intendo fare è fornire un altro approccio alla progettazione, basato sulle meccaniche di fondo del lancio.

Se dovessi a volte fare confronti con le canne moderne in grafite non significa che preferisco la grafite al bambù. Per me le canne in grafite variano da una lunghezza di 8,5' in su; e le canne in bambù o vetro sono più corte di 8'. La gamma intermedia (8' a 8,5') riguarda tutti i materiali, anche se i risultati non potrebbero essere molto soddisfacenti. Il controllo della mancanza di simmetria in una forma ben definita al mandrino non può essere confrontato con un materiale che varia da un culmo all'altro, con un trattamento a caldo diverso da un costruttore all'altro, con i listelli disposti in un modo specifico per mantenere la simmetria. Appartengono a mondi diversi. La grafite ha un potenziale limitato per le canne corte come il bambù ha un potenziale limitato per quelle lunghe e inoltre, la varietà di fibre di moduli diversi rendono la grafite molto flessibile oggi, al contrario del bambù. Detto ciò, diamo un'occhiata ai parametri importanti per una canna da pesca a mosca.

Per avere un'idea delle caratteristiche del bambù, ci sono due documenti eccezionali pubblicati da Wolfram Schott, che possono essere scaricati da Internet o dal sito IBRA (articoli): "Il bambù al microscopio" e "Il bambù in laboratorio". Forniscono una sintesi della varietà di moduli e di densità. C'è anche una dimostrazione delle metodologie per disporre listelli diversi in una sezione di canna.

E.C. Powell utilizzava profili "parabolici" e ci sono un paio di articoli che ne parlano pubblicati da Mike McGuire (li ho scaricati da Internet: "Of Powell tapers and parabolics", and "What is a parabolic rod?").

Tornando a Garrison, il "fattore impatto" dovrebbe essere una rappresentazione del comportamento dinamico della canna, quindi invece di utilizzare solo la gravità per i calcoli, si utilizza 4 volte la gravità. In condizioni di lancio vere, la coda può essere tipicamente accelerata 10 volte la gravità quando è in aria, come quella utilizzata da Garrison (50') e non 4. Il fattore di moltiplicazione si estende oltre quello per la distanza del lancio (più di 25'). Questo getta qualche dubbio sulla validità dei calcoli, in particolare se sono stati fatti per una canna diritta con il carico che si comporta in una direzione particolare, ma questo non significa che i risultati di calcoli così semplici non siano validi perché alcune buone canne sono state potenziate utilizzando questa metodologia.

La scelta della ferramenta è importante, influisce sul comportamento della canna, che può essere stimata abbastanza precisamente: le serpentine e legature, la coda nelle serpentine, le ferrule e infine la vernice. Esamineremo gli effetti della ferramenta più avanti in questo articolo.

Le curve dello stress rappresentano la pietra miliare dei calcoli di Garrison ma considerate un attimo che c'è poca probabilità di raggiungere il limite per la plasticità (per evitare le pieghe nella canna), che è circa 300 MPa: da quale base iniziereste la vostra progettazione? Nel libro di Garrison non ho trovato una spiegazione della scelta del livello dello stress per varie canne e molto dopo aver acquistato il libro, ho provato un concetto meccanico che è stato sorprendentemente applicabile a queste canne. Poi ho capito il significato di queste curve dello stress. Era il modo di definire alcune caratteristiche delle canne come la lunghezza e le dimensioni delle code sono cambiate ma non si trova da nessuna parte del libro gli spunti per definire le curve dello stress. Non si può parlare di "azione" senza sapere cosa si cela dietro la curva dello stress.

Nel passato i progettisti di canne dovevano costruire le loro canne per accertarsi se soddisfacevano le loro aspettative. Pochi di loro (per esempio Garrison) avevano le conoscenze tecniche per collegare le tecniche di progettazione ai risultati. Non avevano computer, anche se potevano fare alcune prove rilevanti per caratterizzare la loro creazione. Senza la conoscenza meccanica necessaria, la maggior parte di loro poteva procedere per tentativi; i loro sforzi continui non si riflettevano sul numero dei profili rigettati (ma misurabili). È sorprendente vedere che malgrado avesse iniziato da una vista specifica, disputabile (l'analogia della frusta), Garrison finì per progettare una serie di canne con una consistenza quasi perfetta. Questo dovrebbe renderci più umili quando affrontiamo una tale sfida, particolarmente oggi perché abbiamo i mezzi per disegnare e controllare una canna prima di costruirla.

Partiamo dall'inizio e chiediamoci: "come funziona una canna per la pesca a mosca?" La risposta è nei vari meccanismi coinvolti:

- La leva: chiaramente, la leva amplifica la velocità della coda. Una canna lunga (per esempio una due mani) può facilmente consegnare velocità ad una coda. L'inconveniente è che ad un certo punto dobbiamo muovere la canna e fermare la sua rotazione con una conseguente perdita di energia.
- La molla: questo è un meccanismo complesso. Permette anche che la velocità consegnata alla coda sia amplificata: la canna inizia a conservare dell'energia sotto forma elastica e la consegna alla coda alla fine del lancio. Questo non è il concetto "arco e freccia" ma una cosa chiamata "oscillatore armonico". Il modo in cui è gestita definisce la reazione. L'immissione del lanciatore deve essere collegata alla velocità caratteristica della molla (la frequenza), per ottimizzare il suo rendimento, sebbene il sistema sia abbastanza tollerante a questa azione. È qui che alcune persone dotate di un "senso immacolato del tempo" fanno meglio di altri a perfezionare il lancio. Per migliorare le capacità nel lancio ci sono solo tre soluzioni: allenamento, allenamento e allenamento.
- Inoltre, la molla può decelerare da sé alla fine del movimento. Questo "meccanismo di auto-decelerazione" è il secondo effetto intelligente che aiuta il lanciatore a decelerare il tallone della canna. Più coda porta, più si vede l'effetto (vedi Bamboo Journal n. 15). Questo ci fa anche percepire che la canna "lavori" da sé con una certa quantità (massa) di coda (lo sapete, la coda che dovrebbe essere adatta alla vostra canna). È anche collegato alle caratteristiche inerziali della canna, allo stesso modo della velocità di recupero, che è il termine utilizzato per la tendenza naturale della canna di scaricarsi.
- L'inerzia, che può essere rappresentata dal "peso dell'oscillazione" della canna, può generare una contro reazione ad un movimento. Se il tallone della canna è accelerato, il peso dell'oscillazione tende a muovere all'indietro la punta all'inizio del lancio (la punta scatta brevemente indietro) e se il tallone della canna è decelerato spinge la punta in avanti e questo aumenta la velocità della coda, specialmente per distanze corte. Questo effetto "inerziale" crea la percezione che si stia solo "gettando" energia nella coda mentre si ferma dolcemente la rotazione della canna. L'amplificazione della velocità della coda a causa di questo effetto può essere uguale a quello fornito dall'oscillatore armonico, nelle stesse condizioni (canne molto morbide). È relativamente piccola per una portata lunga ed è qui dove l'oscillatore armonico funziona al meglio. Infatti, fortunatamente, questi due meccanismi sono complementari.

•La trazione: questa è un'accelerazione volontaria indipendente della coda utilizzando la mano, che può aggiungere velocità a quella generata dalla punta della canna, se è stata adeguatamente regolata ma può anche causare una caduta nella traiettoria della punta e generare un "tailing loop" se è eseguita troppo presto. Il tempismo è critico per massimizzare i benefici della trazione, che non è così ovvio da definire e richiede allenamento. La velocità della trazione dovrebbe raggiungere il picco appena dopo lo scarico della canna; cioè si dovrebbe effettuare la trazione "tardi" nel lancio. Un tailing loop indica che la trazione è stata effettuata troppo presto. Io mi affidavo alla tensione nella coda e effettuavo la trazione più forte quando sentivo che la trazione nella coda si avvicinava al massimo.

Wow: sono coinvolti 4 meccanismi e sono tutti collegati! Come facciamo a gestirlo? Per facilitare le cose, possiamo saltare la trazione; non influisce la progettazione della canna. Per la leva, se scegliamo la lunghezza della canna, non c'è da preoccuparsi ma è importante per l'entità complessiva della velocità della canna. A proposito, non pensate che le canne con azione in punta forniscano una leva più grande in confronto a quelle con azione nel tallone, è il contrario.

Quindi, ci rimangono due meccanismi principali; il peso dell'oscillazione e la molla della canna. Anche se esistono entrambi in una canna, c'è una tendenza ad avere un effetto inerziale più importante con canne morbide/lente e un effetto molla più grande con canne dure/veloci. Una canna morbida che si piega molto si avvicina (ma poco) ad un tipo di azione frusta, ma una rigida minimizza questo effetto inerziale. È importante esserne consapevoli se vogliamo una visione generale del nostro progetto. Come si può immaginare, se ci fosse una metodologia semplice ed una scelta unica per progettare una canna, sarebbero state trovate molto tempo fa e i progettisti di canne non avrebbero lavoro. Fortunatamente non è così.

Ora andremo a vedere che ci sono pochi concetti di base che sono collegati agli effetti molla e peso dell'oscillazione. Se potessimo gestire la distribuzione della massa e della rigidità sulla lunghezza della canna indipendentemente, la progettazione di una canna sarebbe più semplice. Per ora ci concentriamo sui parametri principali della canna che sono direttamente collegati al lancio, ma non ancora alla progettazione della canna. Per stabilire i criteri, uso modelli che sono stati ottenuti da documenti veri e software professionale; sebbene rimangano una semplificazione della realtà, non rappresentano bene come accadono le cose (i dettagli meccanici nascosti). Oggi posso simulare un lancio in due dimensioni, per esempio, ma che richiede una descrizione precisa della canna.

Il sistema oscillatore armonico funziona con la velocità dell'attrezzo (se volete, cicli al minuto), che è influenzato dal carico (la massa della coda lanciata). Più massa sulla punta significa un attrezzo più lento. Una velocità di movimento più alta e l'arco corretto del lancio danno più velocità alla coda (quindi utilizziamo circa lo stesso tempo ma cambiamo l'arco del lancio). Quindi la velocità è il primo parametro da considerare. Visto che dobbiamo scegliere una coda che corrisponda alla nostra pratica di pesca, dobbiamo avere un parametro per la coda e questa è la rigidità della canna. Questo collegamento è stato controllato con lanciatori intelligenti (Al Kyte) e accademici (California Poly University), ed è utilizzato da progettisti famosi. Sebbene ognuno abbia la propria scala, per iniziare c'è la possibilità di utilizzarne una semplice e di adattarla alle nostre preferenze in seguito.

La regola più semplice è di definire la rigidità della canna (misurata orizzontalmente per una canna fissata al livello dell'impugnatura, io utilizzo 17.5 cm per le canne prese come esempio) come K (N/m) = $0.093 M$ (massa di riferimento della coda in grammi). Per esempio, una coda n.5 corrisponde a $9.1 \text{ grammi} * 0.093 = 0.846 \text{ N/m}$ (Newtons a metro). Conversione pratica: se metto 10 grammi al livello della punta, la canna devia di un ulteriore 11.6 cm verticalmente ($0.01 * 9.81 / 0.846 = 0.116 \text{ m}$). Se necessario, la scala può essere modificata per introdurre una compensazione per l'andamento velocità/lunghezza (le canne corte sono più veloci) e la non linearità (grande deviazione). La rigidità può essere stimata con mezzi semplici ma si può misurarla come si calcolano gli stress.

Ora dobbiamo introdurre un elemento che fa parte del peso dell'oscillazione, chiamato "massa equivalente in punta" della canna (vedi Bamboo Journal n.8). Anch'esso è calcolabile e contribuisce alla velocità della canna:

$$\text{Unloaded freq (UF)} = 1/2\pi\sqrt{(\text{rigidità equivalente}/(\text{massa equivalente al tip}))}$$

NB! Unloaded freq (UF)) Frequenza canna scarica

La massa equivalente in punta si misura in grammi, e varia principalmente con la lunghezza della canna. A volte si chiama "massa in movimento" per un architrave infatti tutto è in movimento in un lancio della mosca. Iniziando con una canna conosciuta, la massa equivalente ad un'altra canna dello stesso tipo con caratteristiche diverse (coda, lunghezza) può essere estrapolata. Per "rigidità equivalente", possiamo prendere una già calcolata per avere una buona idea della velocità della canna e infatti la rigidità equivalente è più alta di quella misurata, semplicemente perché le condizioni statiche e dinamiche sono diverse. Per la maggior parte delle canne in bambù la differenza è di circa 12%, quindi useremo la rigidità calcolata ed aggiungeremo 12% per avere una stima giusta della rigidità equivalente, la quale ci darà un valore realistico per la prima frequenza naturale della canna se non la possiamo misurare. Utilizzando N/m per la rigidità e kg per la massa equivalente, allora la frequenza sarà in Hertz (si moltiplica Hertz per 60 per trovare cpm). Da questo la variazione della velocità con carico può essere calcolata, ci indica quanto sarà veloce la canna per la massa di lancio prevista.

$$\text{Freq loaded(LF)} = \text{Freq unloaded(UF)} / \sqrt{(1 + (\text{massa coda fuori dalle serpentine})/(\text{emassa equivalente al tip}))}$$

Legenda

Freq loaded = Frequenza canna carica

La rigidità varia con il carico e l'angolo reale di trazione, in modo non lineare (la canna diventa rigida se devia) ma anche questo può essere stimato se abbiamo accesso ad un programma più sofisticato. La non linearità è importante perché più è alta, più lunga può essere la portata (lunghezza della coda nel lancio). Io l'ho fatto per un paio di canne in modo che abbiate qualche riferimento di confronto.

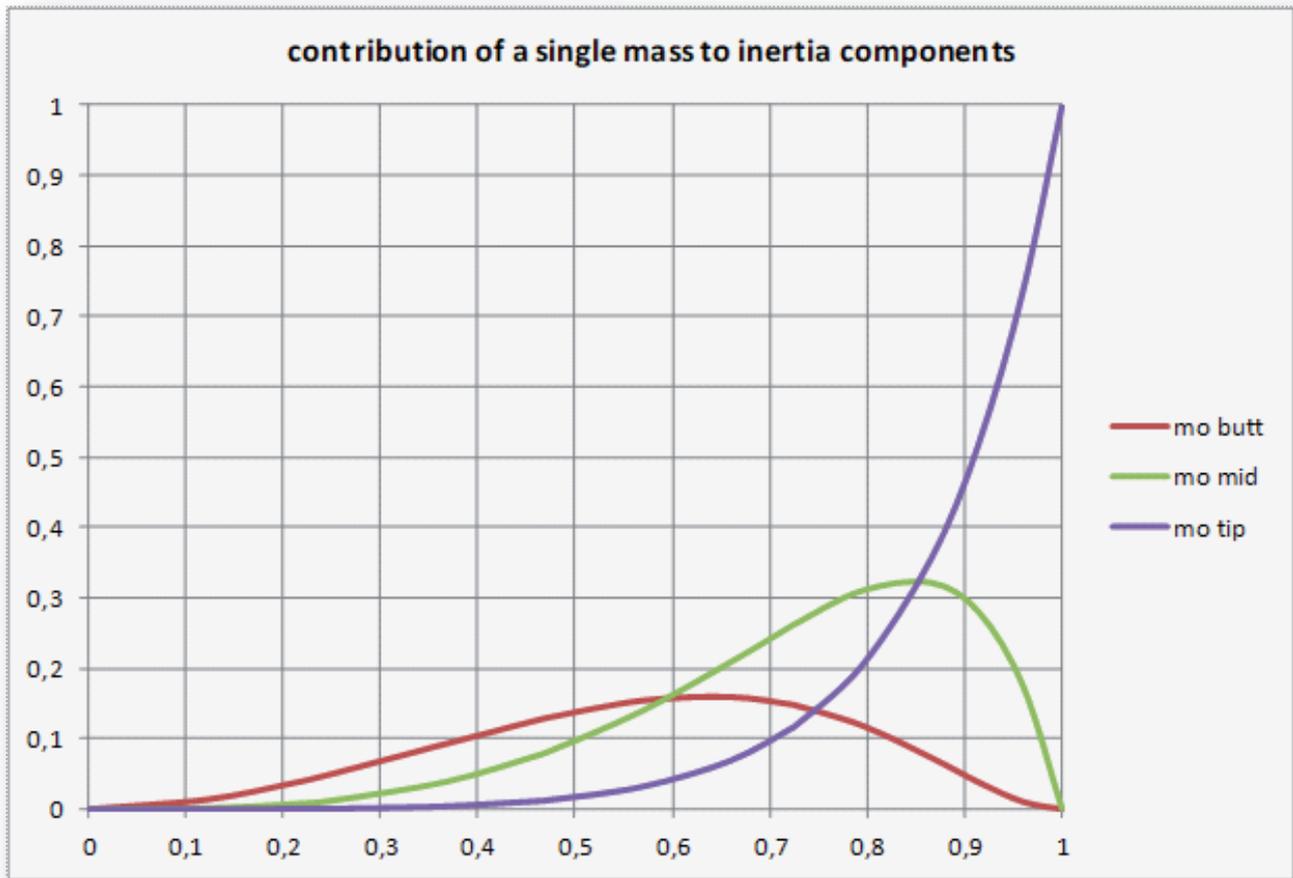
Il secondo parametro interessante è la cara "velocità di recupero", la velocità alla quale la (punta della) canna scarica. La auto decelerazione del tallone è informazione complementare e dipende dagli stessi parametri. Entrambi dipendono dalla curvatura della canna: più grande è la curva, più alta è l'intensità di entrambi i parametri e in numeri che vedrete nella scheda corrispondono ad una curva data ad una canna, non trascurate questo punto. Per essere in grado di calcolare un indice per la velocità di recupero e la auto decelerazione, dobbiamo avere i componenti del peso di oscillazione. Dovete fidarvi della metodologia che ho sviluppato per questo perché non vi spiegherò i dettagli matematici ma è possibile e interessante per avere un'idea di come potrebbe essere la vostra futura canna. Durante il mio percorso scolastico non ho mai visto riferimenti a questa questione tecnica, c'era una mancanza d'informazione su una palese contraddizione nella modellazione delle molle (massa equivalente in punta era l'unico parametro) ma appena il problema è trattato, la consistenza ritorna e le cose sono chiarite. Non so perché questo non è mai stato spiegato e non penso che sia spiegato agli studenti oggi.

Il peso dell'oscillazione è composto da tre masse equivalenti:

- La massa equivalente in punta designata motip. Questa è relativa alle frequenze principali della canna quando è tenuta al livello dell'impugnatura ed è responsabile per la quantità di energia che rimane nella canna (contro flessione) al momento che si lancia la coda.
- Massa equivalente nel tallone, designata mobutt, che influisce sul comportamento del tallone quando la canna scarica.
- Massa equivalente in trasferimento, designata momid; responsabile degli effetti inerziali di entrambi punta e tallone quando la canna carica e scarica. È come se parte della massa fosse trasferita da un'estremità della canna all'altra; da cui il nome che gli ho dato "trasferimento".

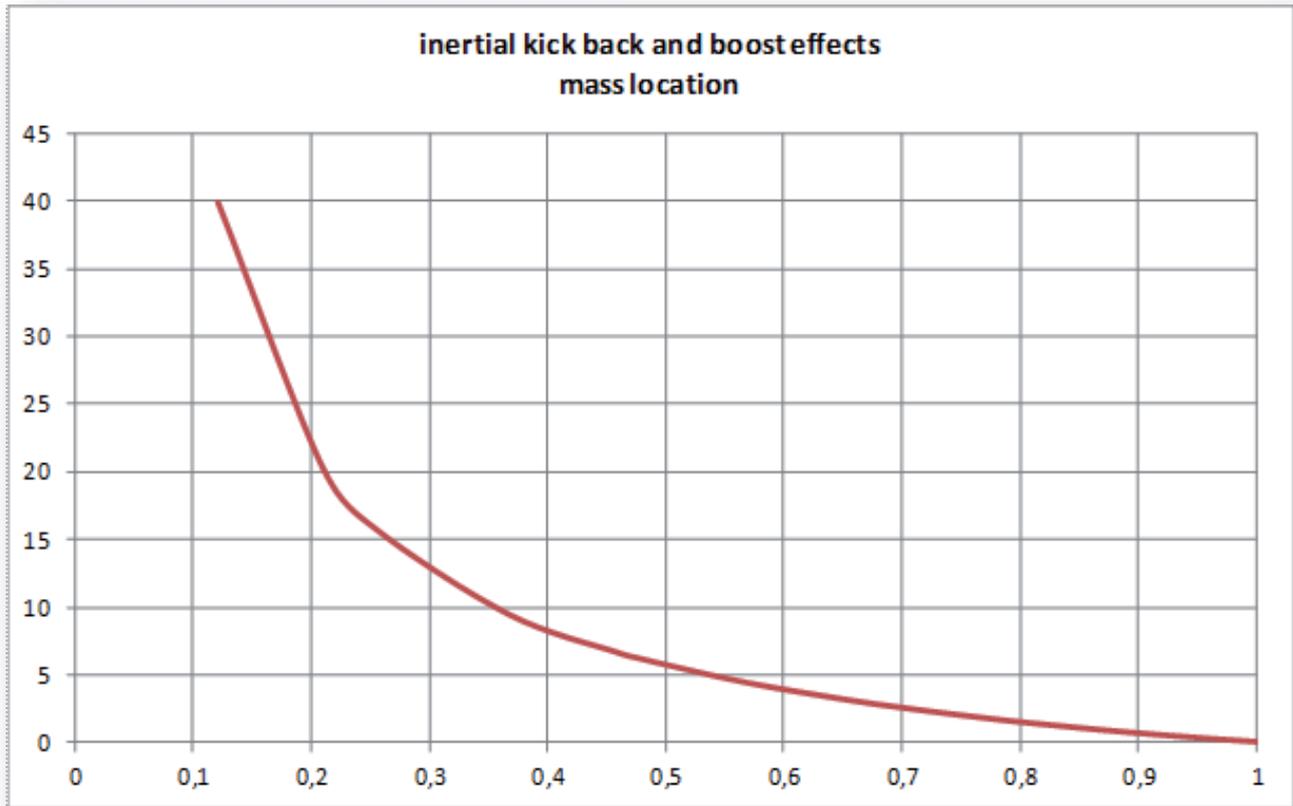
Di seguito troverete un esempio del contributo di una massa singola a masse equivalente mentre si sposta lungo l'asta. Zero è l'estremità tallone e 1 è l'estremità punta su una scala orizzontale. Nella scala verticale, "1" significa che la massa che considerate fornisce una massa equivalente del 100%.

Lo schema sotto corrisponde ad una canna specifica (Para 14), ma non varia molto se si cambia la canna.



Ora è possibile visualizzare la posizione dove la massa contribuisce maggiormente ad ogni massa equivalente individuale. Allora si capisce l'importanza della progettazione della punta, che influisce molto su tutte le masse equivalenti. Come diceva il mio caro amico Harry Wilson (fondatore della Scott Fly Rods), "progettiamo una punta e poi un tallone per supporter quella punta". Una ferrula in mezzo alla canna contribuisce poco alla massa equivalente in punta, mentre la ferrula nella punta di una canna di tre pezzi ha un'influenza notevole (ascissa 0.67) su tutte le masse equivalenti. Come progettisti di canne, dovete concentrarvi prima sulla progettazione della punta.

La seguente è un'illustrazione dell'effetto della massa di locazione sul colpo indietro e l'effetto impulso. Tutta la massa al tallone migliora l'effetto impulso (e quindi le canne in bambù sono migliori sotto questo aspetto). Il colpo indietro è il prezzo da pagare per l'impulso e quindi la canna in bambù deve accelerare progressivamente, altrimenti la coda si trascinerà.



La somma di queste masse equivalente è la massa totale della canna e il suo peso di oscillazione è uguale a quella massa totale moltiplicata dal quadrato dell'effettiva lunghezza della canna (la lunghezza meno la porzione fissata dell'impugnatura).

$$SW \text{ a livello impugnatura} = (m_{otip} + m_{omid} + m_{obutt}) * [L_{effettiva}]^2$$

Il peso di oscillazione determina se la canna "sembra" pesante o leggera. Possiamo stimare il contributo del blank, le serpentine e le legature, le ferrule, la coda nelle serpentine e la vernice per tutte e tre queste masse equivalenti, è leggermente più complicate di ottenere gli stress in una canna ma il risultato è interessante. Ecco un esempio per una canna due pezzi (Payne 101), i valori sono in grammi:

	all (w/o line)	g&w	ferrule	blank	varnish	line
mo (butt)	5,85	0,27	1,12	4,26	0,20	0,03
mo (mid)	5,43	0,32	0,95	3,93	0,23	0,10
mo (tip)	4,03	0,77	0,19	2,84	0,24	0,36

Non ho incluso la coda nella colonna a sinistra perché possiamo stimare la massa equivalente alla punta sospendendo la coda dall'anello superiore con la canna fissata all'impugnatura. Bastano poche masse (misurate precisamente con una piccola bilancia da gioielliere) e un cronometro o una telecamera ad alta velocità per registrare la frequenza delle vibrazioni della canna per ogni massa. Da ciò, la massa equivalente alla punta può essere derivata tramite calcoli semplici.

Il fatto che fissiamo la canna per la maggior parte delle misure e dei calcoli introduce una distorsione che è rappresentata dalla zona di fissaggio che escludiamo da alcuni calcoli, ma possiamo considerarla un "peso morto", che può essere collazionata con il peso del mulinello. Questa è un'assunzione che facilita la vita al progettista senza cambiare le caratteristiche della canna.

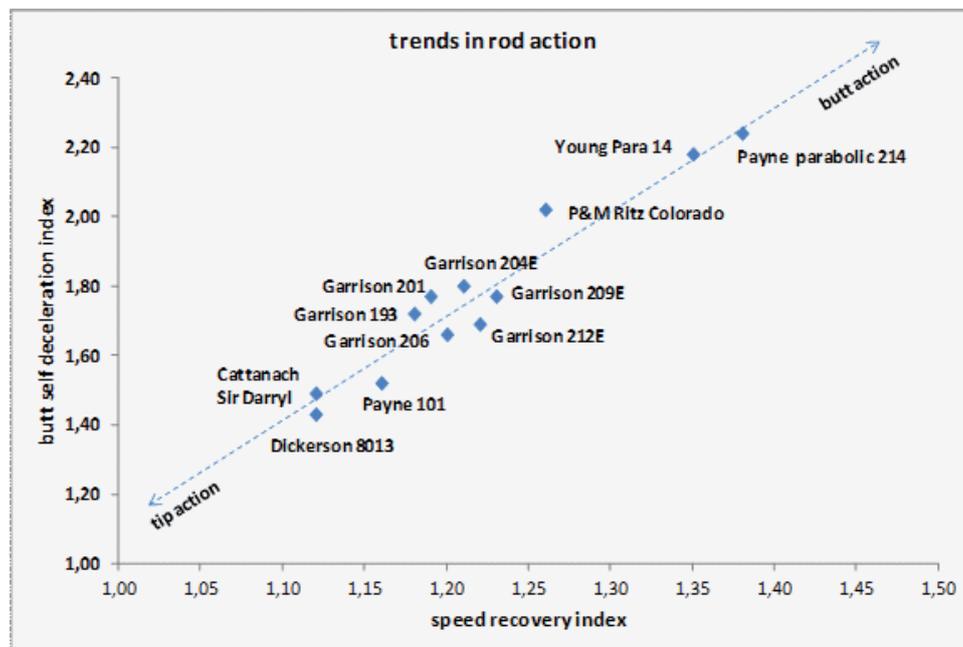
La seguente è una sintesi delle caratteristiche di una canna per la pesca a mosca:

parametro	Commenti
<i>Decelerazione spinta impulso punta</i>	<i>Si riferisce all'ampiezza relative dell'effetto impulso per carichi bassi (pesca vicino) mentre la canna viene fermata in modo ordinato</i>
<i>Indice di velocità di recupero (Hz)</i>	<i>Si riferisce alla capacità della canna di piegarsi (più alta è, meglio è) con 30' di coda</i>
<i>Indice di auto-decelerazione del Butt</i>	<i>Si riferisce alla capacità naturale di una canna di auto-arrestare la rotazione del butt (per il comfort, più è alto e meglio è) – sempre con 30' di coda</i>
<i>Rigidità calcolata N/m</i>	<i>Calcolata della flessione e dalla massa limita (la massa dei primi 30' di coda)</i>
<i>Massa Equivalente al tipo</i>	<i>Permette di stimare la frequenza sotto carico di non viene tenuto conto della coda e delle serpentine visto che il valore può essere calcolata sul banco di prova</i>
<i>Mass della coda</i>	<i>Si considera dalla regola di base, mass (grammi) = (N/m) diviso per 0.093 e poi fare riferimento alla tavola delle code standard..</i>
<i>Non linearità</i>	<i>Fa riferimento alla distanza del lancio/portanza della canna.</i>
<i>Frequenza da scarica (Hz)</i>	<i>Velocità globale della canna, quelle più vecchie si trovano nel range 2 Hz a 2.5 Hz, le canne attuali (grafite) si trovano nel range compreso tra 2.5 Hz e 3Hz</i>
<i>Frequenza sotto carico della coda (30 piedi)</i>	<i>Le canne che si trovano in una lancio medio: 1.25 Hz lente; 1.35 Hz medie; 1.45 Hz veloci, etc.</i>
<i>Peso oscillatorio al manico gm²</i>	<i>Da un'idea della difficoltà di fare ruotare una canna</i>

Sotto si trovano alcuni grafici per canne in bambù corte (7'9 and 7'7) appartenenti alla classe delle "paraboliche" and "semi paraboliche" (Young Para 14, Garrison 209 E; Payne parabolic 214 and Pezon & Michel Ritz PPP Colorado):

	209E	Para14	Colorado	214
driven deceleration tip boost	1,32	1,39	1,12	0,95
speed of recovery index	1,23	1,35	1,26	1,38
butt self deceleration index	1,77	2,18	2,02	2,24
stiffness N/m	0,85	0,84	0,98	0,96
equiv mass at tip	4,82	4,86	5,91	8,04
line mass (grams)	9,16	9,08	10,49	10,32
non linearity	1,44	1,51	1,40	0,95
unloaded frequency Hz	2,22	2,24	2,01	1,85
loaded frequency Hz	1,29	1,27	1,25	1,17
swing weight at handle	78,3	82,3	77,3	97,4

Spinta per l'effetto dell'inerzia quando una canna viene fermata improvvisamente per un lancio corto: le canne moderne in grafite sono sotto ad 1; si può notare la ragione per cui in genere le canne in bambù sono più adatte di quelle sintetiche nei lanci corti. Questo effetto può portare a pensare che la canna sia più adatta a code più leggere se paragonato alla sua rigidità.



Il grafico qui sopra illustra il trend dell'azione delle canne' per varie modelli. Si noti la tipica "azione di tallone" della Payne parabolic 214 (una vera parabolica). Garrison diceva che avesse un'azione "simultanea", un pochino come una catapulta: incamera energia e la restituisce più tardi e improvvisamente, fatto che potrebbe avere condotto a parlare di meccanismo "arco e freccia" per le canne la mosca (una idea sbagliata). Tale tipo di canna ha una maggiore propensione a auto decelerarsi nel butt. Qui si notano le caratteristiche tipiche si canne ad azione di tallone e la loro abilità di togliere più facilmente la coda dall'acqua, grazie alla velocità di recupero e la capacità auto decelerante del tallone (grande curva sopra indici più grandi): prima caricano e poi proiettano la coda velocemente come una catapulta mentre il tallone si ferma principalmente da solo. Ho aggiunto altre canne, compreso alcune Garrison che hanno un comportamento simile: appartengono ad una serie di canne.

Figure non lineari son relativamente modeste per la maggior parte di canne in bambù. Le grafite moderne posso essere più non lineari (es 2.50), il che significa che reggono lanci più lunghi e si noterà che la canna Payne parabolica è molto lineare (0.95) a causa del suo profilo molto piatto. Questo trend corrisponde al riferimento di Garrison alle canne corte (la storia della mela e del bastone), il che corrisponde a una variazione più limitata di massa per la portanza della coda (da cui il riferimento nel libro di Garrison al fatto che la coda ha il suo peso in fronte). Visto dall'altro lato dello spettro, la Dickerson 8013 è altamente non lineare (2.27) e di per se la non linearità è una rappresentazione di azione. Anche se queste canne possono apparire lente quando sono scariche, si trovano nelle range più basso ma non lontano da certe canne in grafite con 30' di coda. Oggi il range è sopra i 1.4 Hz per canne moderne. Una canna "regolare" oggi avrebbe una frequenza sotto carico di 1.35 Hz, quindi questi design sono piuttosto sorpassati in termini dei gusti dei consumatori.

Il peso oscillatorio non è molto alto visto la lunghezza delle canne selezionate, anche se è superiore delle moderne canne in grafite, con alcune che pesano fino a 60 grammo* al metro quadro per una 9 piedi!! Se facciamo un paragone, la Payne parabolic ha parecchia massa in testa.

Ora come si ottiene questo? Per quasi tutte le caratteristiche, non è più complicato del calcolo delle curve dello stress, ma ha un senso in termini del lancio. Questi numeri possono dire come si comporta la tua canna. Prenderò degli esempi per mostrare quello che si può ottenere dai calcoli (non entrerà nei dettagli del foglio di calcolo). Dovete sapere il profilo della canna, la posizione delle serpentine e le ferule e il numero di strati di vernice se volete, ma prima dovete dare la migliore stima delle caratteristiche del materiale: il modulo di Young, la densità e la letteratura non sono molto rassicuranti su questo punto.

Iniziando con queste caratteristiche di una canna, io posso utilizzare un altro programma che disegna una canna con caratteristiche simili ma per un'altra coda, più o meno veloce, con delle rettifiche come svuotare la canna per esempio o cambiare la lunghezza. Avete notate che nella gamma di canne in bambù il numero di coda e la lunghezza della canna sono collegati? C'è un buon motivo meccanico per questo. Ecco un esempio dove ho abbinato la frequenza caricata per una certa gamma di canne. Il punto di partenza le canne n. 5.

2	3	4	5	6
6' 7	6' 11	7' 3	7' 6	7' 9
6' 10	7' 2	7' 6	7' 9	8'
7'	7' 5	7' 9	8'	8' 3

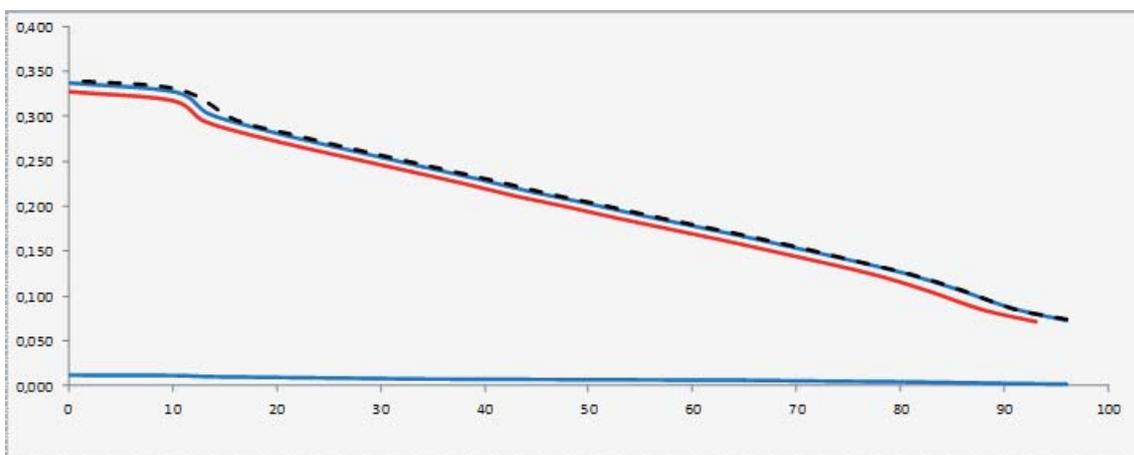
Una coda più leggera significa una canna più corta – interessante, vero? È facile ottenere le dimensioni di queste canne quando c'è un punto di partenza. Considerando una certa lunghezza per una canna, cambiare la lunghezza impatta sia le frequenze scaricate, sia le frequenze caricate:

	2	3	4	5	6
UF	13,1%	8,1%	3,8%	-	-3,4%
LF	5,4%	3,2%	1,4%	-	-1,2%

Ciò significa che se volete compensare per il cambiamento nella frequenza dovuto al numero di coda, non avete nessuna soluzione per le code più leggere (qui il riferimento è la n.5) e l'unica opzione è svuotare la canna per code più pesanti. A prima vista, le differenze rimangono piccole ma i lanciatori bravi le possono individuare.

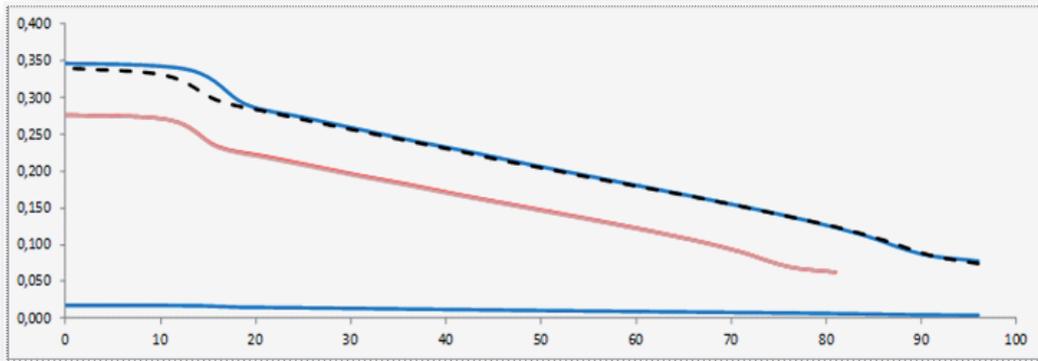
Ora esaminiamo le altre caratteristiche. Siccome tutte le masse sono relative all'estensione della lunghezza della canna, si possono prevedere le masse equivalenti del prodotto finale. La non-linearità non cambia per una serie di canna, che è buono da sapere e gli indici (velocità di recupero, auto decelerazione del tallone) sono quasi uguali (piccoli cambiamenti). Il peso oscillatorio aumenta con la lunghezza ed è anche facile calcolarlo (grazie al foglio di calcolo). La flessibilità del bambù è limitata ad una parziale svuotatura e la regolazione della lunghezza della canna se necessaria. Per la grafite si può giocare con lo spessore della parete, modulo del materiale, orientamento della fibra, combinazione delle fibre, che è fantastico fino a quando non si raggiunge il limite pratico della costruzione (per esempio, c'è un numero minimo di torsioni che può essere usato per arrotolare il prepreg sul mandrino). Non c'è un vero problema di lunghezza, a condizione che sia superiore a 8'. Ho costruito un apposito foglio di calcolo Excel per questo che non è facile da usare ma potete richiedermi i calcoli (gratuitamente). Quando il disegno di una nuova canna è disponibile, le prestazioni sono controllate con altre cartelle di calcolo specifiche.

Permettetemi di farvi un esempio con le canne di Garrison perché sono state l'ispirazione della metodologia. Questo è interessante perché i taper esatti sono conosciuti e confrontiamo i calcoli con i dati originali. Iniziando con le dimensioni della 209E e poi disegnando l'equivalente per una 212E, fissando la lunghezza della canna e il numero della coda che richiediamo, ecco il risultato: la 209E è il rosso (continua), la 212E calcolata è il blu. Sembra essere leggermente svuotata per motivi di calcolo. La linea punteggiata rappresenta il vero profilo della 212E ed è difficile differenziarla dalla linea blu tranne per il tallone superiore e i livelli dello swell.



212E stimata dal disegno della 209E

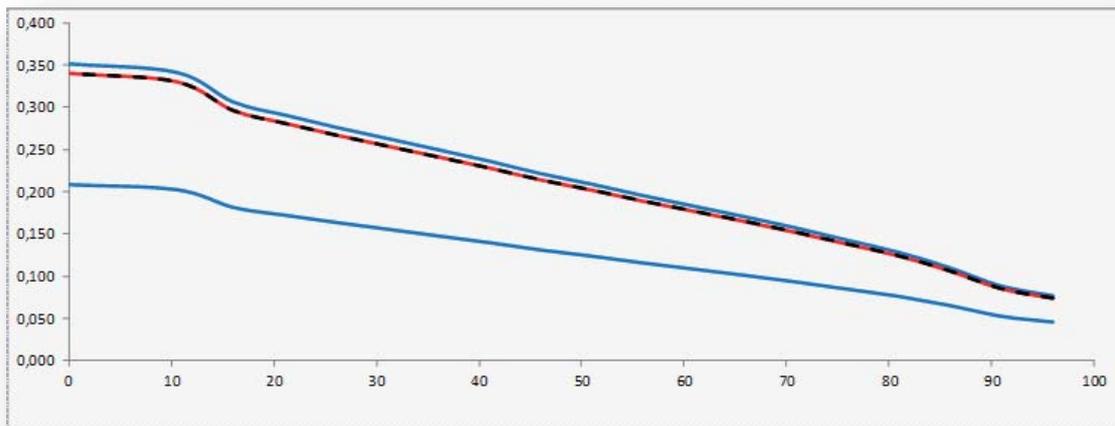
Un altro esempio iniziando con la 193 (6'9 coda n. 3) questa volta:



212E stimata dal disegno della 193

Questo secondo test è più difficile, a cause delle grandi differenze fra le canne (un piede e tre pollici e due numeri di code) ma non è affatto male ed entro un margine di errore, sapendo che la lunghezza dello swell è una decisione del progettista. Vi mostra quanto è precisa la definizione delle curve di stress delle canne di Garrison. Ero sorpreso la prima volta che vidi la correlazione fra canne per la prima volta. Mi chiedevo come poteva qualcuno senza computer derivare un processo di progettazione per le curve dello stress e riprodurre "un'azione" così precisamente.

Ora un altro esempio iniziando dalla 212E ma cercando una 212E più veloce:



212E veloce (blu) dall'originale 212E (puntini rossi e neri)

Potete vedere quanta riduzione del peso dell'asse della canna è necessaria per ottenere una canna che abbia la rigidità dell'originale ma che sia veloce come le canne "normali", sintetiche, moderne. La massa del blank è ridotta del 30% in questo esempio. In confronto con le dimensioni della canna originale, la canna è più grande in generale, che è importante per la velocità e le caratteristiche inerziali della canna sono leggermente cambiate. Se ignorate l'aumento nelle dimensioni della canna e tornate al disegno originale, l'aumento di velocità è perso. Lo so che questo è teorico, specialmente per una tale riduzione del peso della punta della canna ma la tendenza è evidente. Di seguito potete vedere la tendenza generale dovuta al cambiamento del disegno:

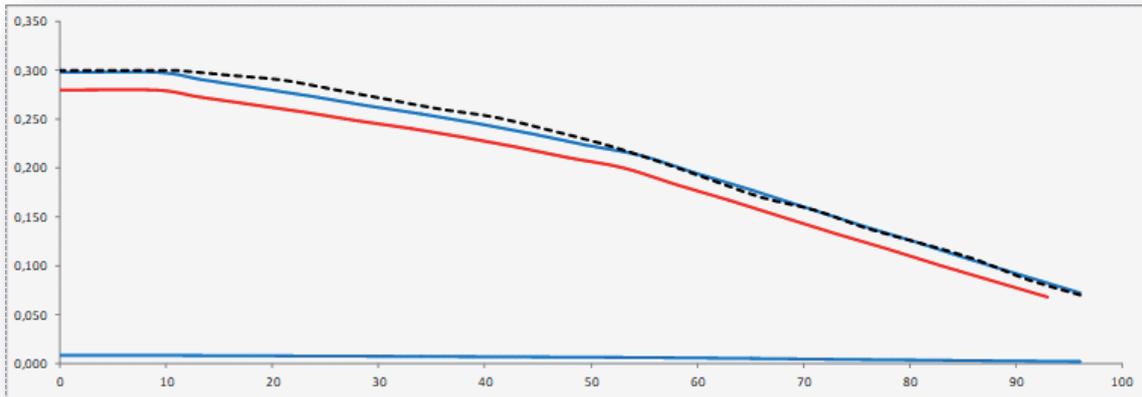
	212E	212E fast
driven deceleration tip boost	1,32	1,25
speed of recovery index	1,22	1,20
butt self deceleration index	1,69	1,78
stiffness N/m	0,85	0,85
equiv mass at tip	5,25	4,15
line mass (grams)	9,10	9,10
non linearity	1,52	1,46
unloaded frequency Hz	2,14	2,41
loaded frequency Hz	1,27	1,32
swing weight at hande	86,7	72,5

Alleggerire una canna, riduce la massa equivalente alla punta della canna, che aumento la frequenza scaricata ma allo stesso tempo, questo cambia la frequenza caricata. Cioè, non otterrete una canna veloce come vi aspettereste quando è caricata con la coda. Per questo motivo è difficile progettare canne da competizione con abbastanza velocità per una certa rigidità (un incubo); si raggiungono presto valori asintotici.

212E	all (w/o line)	g&w	ferrule	blank	vamish	line
mo (butt)	6,06	0,28	1,20	4,38	0,20	0,04
mo (mid)	6,85	0,37	1,21	4,99	0,28	0,12
mo (tip)	5,24	0,94	0,31	3,71	0,29	0,43

212E fast	all (w/o line)	g&w	ferrule	blank	vamish	line
mo (butt)	4,67	0,27	1,19	3,01	0,20	0,04
mo (mid)	5,33	0,37	1,21	3,46	0,28	0,12
mo (tip)	4,15	0,94	0,31	2,59	0,30	0,43

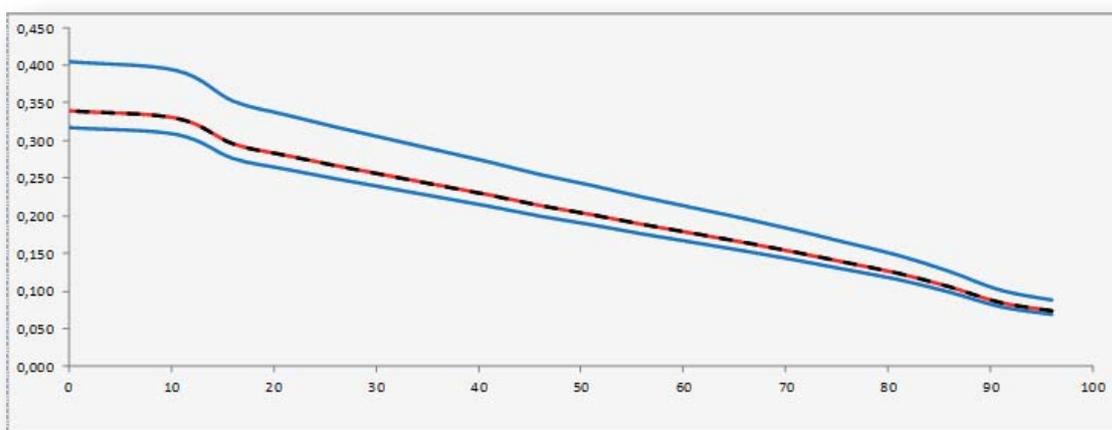
Nel prossimo esempio, ho scelto una Para 14 come punto d'inizio e sto cercando una Para 15. Ho trovato parecchie descrizioni della Para 15, e ho tenuto quella più consistente perché per le altre c'era il sospetto che ci fossero guai con le misure stesse o dal processo di costruzione della canna. I dati della Para 14 sembrano buoni (tutto viene dal sito web Hexrod; ho solo lucidato la punta all'estremità per la consistenza). La Para 15 è a volte citata come una canna n. 5 o una n. 6 nei database, ma per me è concepita per lanciare una n. 6 visti i risultati. Potete vedere che il tallone della Para 15 è più forte del previsto dai calcoli, ma questo può essere dovuto ai dati della Para 14 o ad una scelta del progettista, chi lo sa? A proposito, la Para 17 (non illustrata qui) sembra ancora più diversa, quindi tecnicamente parlando, queste canne non appartengono proprio alla stessa serie.



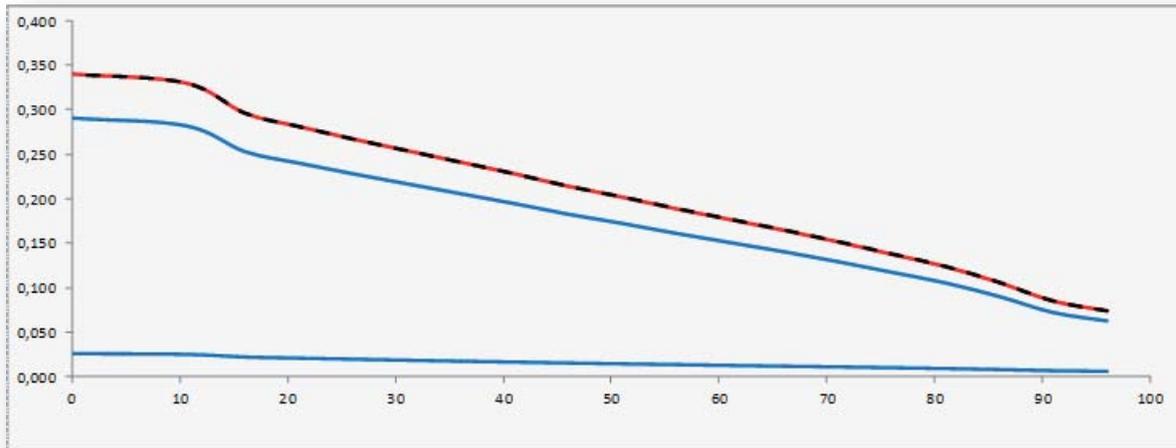
Para 15 (blu) stimata da una Para 14 (rosso), riga punteggiata è un profilo di una Para15

Se conoscete RodDna, vi siete accorti che c'è similarità, perché fornisce lo stesso tipo di risultato: iniziato dal profilo di una canna Garrison per trovarne un altro. Ma qui c'è una grande differenza: la metodologia che sto utilizzando è basata su equazioni matematiche precise ed è valida per qualsiasi tipo di disegni. Ed è per questo motivo che posso passare da un materiale ad un altro. Questa metodologia è stata utilizzata qualche anno fa per estendere una serie di canne commerciali in grafite. Non la considero perfetta ma definisce un disegno molto vicino alle aspettative con il quale si può lavorare. Nel caso di una canna in grafite (una 9 piedi per una coda n. 3), erano richiesti solo due prototipi. Un controllo per una canna di lunghezza diversa permetteva di trovare lo stesso disegno per la punta di quella già definita dal capo progettista di canne, impressionante, vero?

Mi ricordo la pubblicità per la costruzione di una canna sintetica con il profilo di rigidità di Garrison ma non fornisce il progetto di Garrison design; serve anche la forma del perso. Quello si può sperare è di fare una 212E con fibra di vetro unidirezionale E, per esempio, ma c'è un problema (risolvibile) con i mandrini alle estremità, vediamo:



Significa che possiamo mimare le canne in bambù con quelle in fibra di vetro per ottenere la stessa "azione" (o misto bambù e fibra di vetro per il "Variopower") ma per una canna che perdona molto di più, capace di resistere alle condizioni dure. Sarebbe potenzialmente sensato ovalizzare per una grande deflessione, ma questa può essere controllata con un processo di progettazione appropriato (purtroppo costoso). Comunque meno costoso di una canna in bambù. Lo so, mancherebbe molto la poesia della canna fatta a mano. Ora se voglio la mia copia di una Garrison 212E fatta con fibre di grafite più morbide, non posso più utilizzare solo fibre unidirezionali e la canna è quasi solida, come potete vedere di seguito:



Quindi, in pratica non è possibile riprodurre una canna in bambù con grafite svuotata. Questo è il motivo per cui il dominio delle canne piccole è ristretto alle canne in fibra di vetro e bambù per le canne dolci.

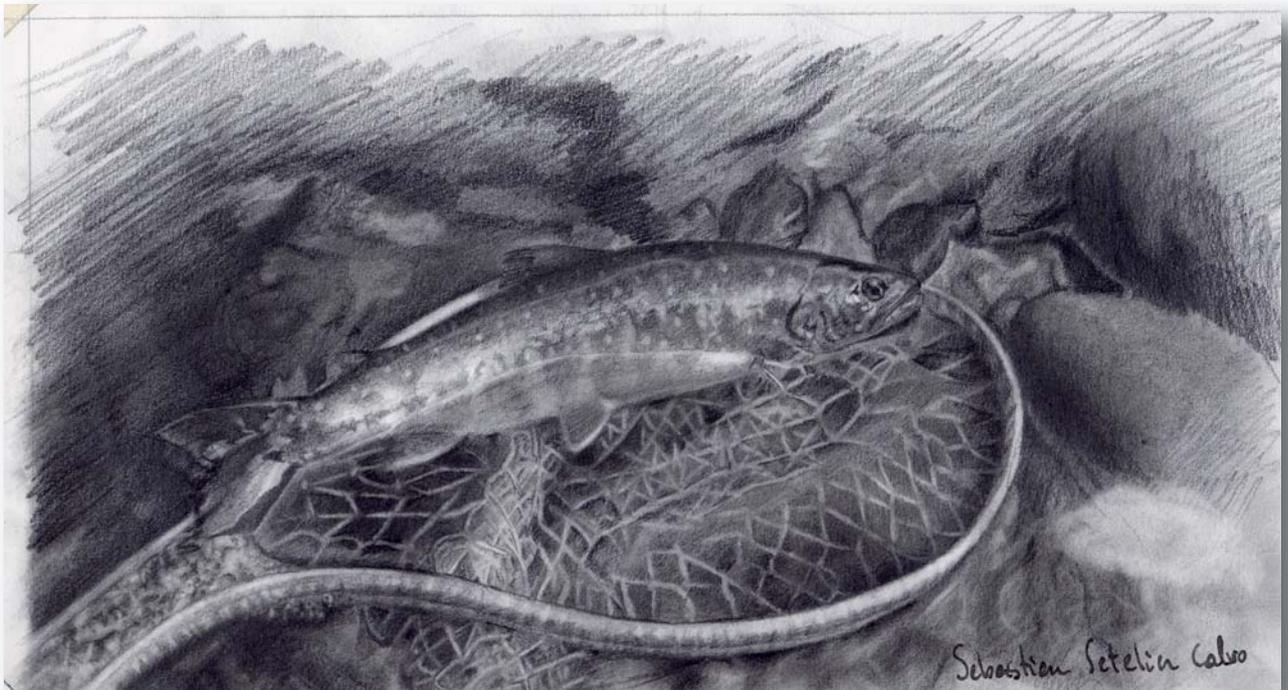
Per quelli che utilizzano il concetto "fattore impatto", dovete essere prudenti se decidete di cambiarlo perché c'è un collegamento diretto con i livelli dello stress nell'asse della canna. E se definite la vostra curva dello stress allo stesso tempo, allora non è facile prevedere la rigidità e la velocità del nuovo progetto. Potreste a questo punto non avere la visione di quello che otterrete se costruite la canna. Tendenzialmente se alzate i livelli dello stress per lo stesso fattore d'impatto allora la canna sarà più morbida e se alzate il fattore d'impatto per gli stessi livelli dello stress, allora la canna sarà più rigida e richiederà una coda più pesante.

La nuova metodologia che ho descritto si focalizza sulle caratteristiche della nuova canna e il progetto può essere regolato per qualsiasi scopo di controllare l'influenza dei cambiamenti con un altro programma, ma non sono alla base di questo modo di progettare le canne.

Spero che troviate questo approccio interessante e sono felice di fornire qualsiasi tipo di assistenza che necessitate per riprogettare una nuova canna da una esistente. È richiesto un punto d'inizio; una canna che volete replicare per un altro numero di coda e un'altra lunghezza e poi computando possiamo vedere che è valida in termini di caratteristiche tecniche e se necessario regolando il progetto di conseguenza. All'inizio sono richieste poche misure delle caratteristiche statiche e dinamiche della canna sulla quale vorreste basare la vostra nuova creazione.

§§§§

Si ringraziano John Symonds, che ha controllato l'articolo in inglese e Doria e Moreno Borriero per la successiva traduzione in italiano



L'INCOLLAGGIO CON RESINE EPOSSIDICHE

di Alberto Poratelli

L'incollaggio dei listelli è una fase della realizzazione delle canne in bamboo che se mal eseguita può vanificare tutto il lavoro svolto o nella migliore delle ipotesi ridurre drasticamente la durata nel tempo della canna.

Sono tante le colle che si possono utilizzare e ogni rodmaker ha la sua preferenza, personalmente nel corso degli anni ho provato quasi tutti i tipi di colla (epossidiche di vari tipi, viniliche, resorciniche, colle animali) e sono giunto alla conclusione (molto personale) che quella che ha più vantaggi che svantaggi è la C-Systems 10 10 CFS, una resina epossidica bicomponente della Cecchi di Viareggio.

Per sfruttare appieno le qualità di questa resina bisogna però usarla correttamente e di questo vorrei scrivere molto brevemente senza presunzione ma semplicemente prendendo spunto dalla mia esperienza personale e dai consigli del produttore.



Caratteristiche della resina

La C-Systems 10 10 CFS è una resina epossidica che ha la particolarità di non contenere solventi (CFS Completely Free Solvent) e per questo ha la particolarità di non dare luogo a ritiri nella fase della catalizzazione. Non avere ritiri comporta l'assenza di tensioni che, soprattutto nei cimini, rendono meno possibili curvature anomale nella fase di essiccazione.

Come tutte le resine epossidiche è sensibile alle basse temperature e quindi non utilizzatela con temperature al di sotto dei 15° perché in questo caso non verrebbe attivato il processo chimico di catalizzazione.

La resina una volta catalizzata è di colore neutro quindi non risulterà visibile sugli spigoli della canna a differenza di altre colle come ad esempio il resorcinol che è di colore rosso cupo.

Consigli di sicurezza nell'utilizzo

Pur non essendoci emissione di vapori nocivi (e questo non guasta) ricordatevi comunque:

- di utilizzare i guanti e se possibile anche gli occhiali protettivi per la sicurezza personale
- di non gettare i residui di colla negli scarichi per il rispetto dell'ambiente acquatico; il mio consiglio è di raccogliarli insieme agli stracci e alla carta sporchi e conferirli in discarica alla prima occasione.



Giusto per renderci conto di ciò che stiamo utilizzando di seguito vi riporto la identificazione dei pericoli nell'utilizzo come rilevata dal sito del produttore:

Pericoli del componente A

- Irritazione cutanea, Categoria 2 H315: Provoca irritazione cutanea.
- Lesioni oculari gravi, Categoria 1 H318: Provoca gravi lesioni oculari.
- Sensibilizzazione cutanea, Categoria 1 H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
- Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 2 H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Pericoli del componente B

- Tossicità acuta, Categoria 4 H302: Nocivo se ingerito.
- Corrosione cutanea, Categoria 1B H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- Sensibilizzazione cutanea, Categoria 1 H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
- Lesioni oculari gravi, Categoria 1 H318: Provoca gravi lesioni oculari.
- Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 3 H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Pericoli dell'addensante

- Conforme ordinanza (CE) n° 1272/2008 - nessuna sostanza pericolosa.

In caso di contatto con gli occhi lavate abbondantemente con acqua fredda corrente e rivolgetevi, se necessario, al medico mostrandogli l'etichetta della confezione.

Non pulite le mani con un solvente... è sbagliato sia alla fine che durante il lavoro. Questo perché una parte del prodotto viene via, ma una parte diluita e sottilissima, si insinua sotto le unghie e nell'epidermide dove sta per giorni e giorni. Acqua tiepida e un pezzo di sapone vanno molto, molto meglio.

Evitate di fumare durante l'uso della resina perché è infiammabile.

Incollaggio

Per utilizzare la resina per l'incollaggio è necessario addensarla perché con i soli componenti resina e catalizzatore è troppo liquida. Per addensarla si possono utilizzare microfibre o l'apposito addensante fornito dal produttore.

Miscelazione

La miscelazione della resina e del catalizzatore è in rapporto 2:1 in peso, non in volume, il consiglio è di utilizzare una bilancina elettronica per dosare correttamente i due componenti.

Per la miscelazione è consigliabile utilizzare un recipiente in vetro abbastanza largo in modo che il calore che si sviluppa venga correttamente disperso, se viene utilizzato un recipiente alto e stretto con poca ventilazione, ad esempio una provetta, il calore che si sviluppa si innalza notevolmente fino a superare i 100° e la resina catalizza in poche decine di secondi.



Applicazione

L'applicazione della resina può essere fatta con uno spazzolino o con un piccolo rullino di gommapiuma. Personalmente utilizzo lo spazzolino molto più facile da reperire dei ricambi di gommapiuma per il rullino, non cercate di ripulire lo spazzolino per un successivo riutilizzo perché non riuscireste ad eliminare tutti i residui di resina.



Corretta procedura per l'incollaggio

1. Preparate i listelli da incollare stesi sul tavolo ben ripuliti da impurità che potrebbero creare spessori in fase di assemblaggio
2. Versate nel recipiente di vetro la corretta quantità di resina e di catalizzatore utilizzando il bilancino.
3. Miscelate i due componenti e lasciateli riposare per qualche minuto
4. Stendete una prima mano sui listelli che in questo modo saranno "bagnati" con la resina
5. Aggiungete l'addensante in modo da ottenere un composto della densità desiderata (più o meno come lo yogurt)
6. Dopo aver lasciato riposare la prima mano per circa 10 minuti stendete la resina addensata
7. Mettete in posizione e quindi unite i listelli legando con una leggera pressione. È importante che la pressione della legatura non sia eccessiva perché comprometterebbe l'incollaggio.

Pulizia del grezzo

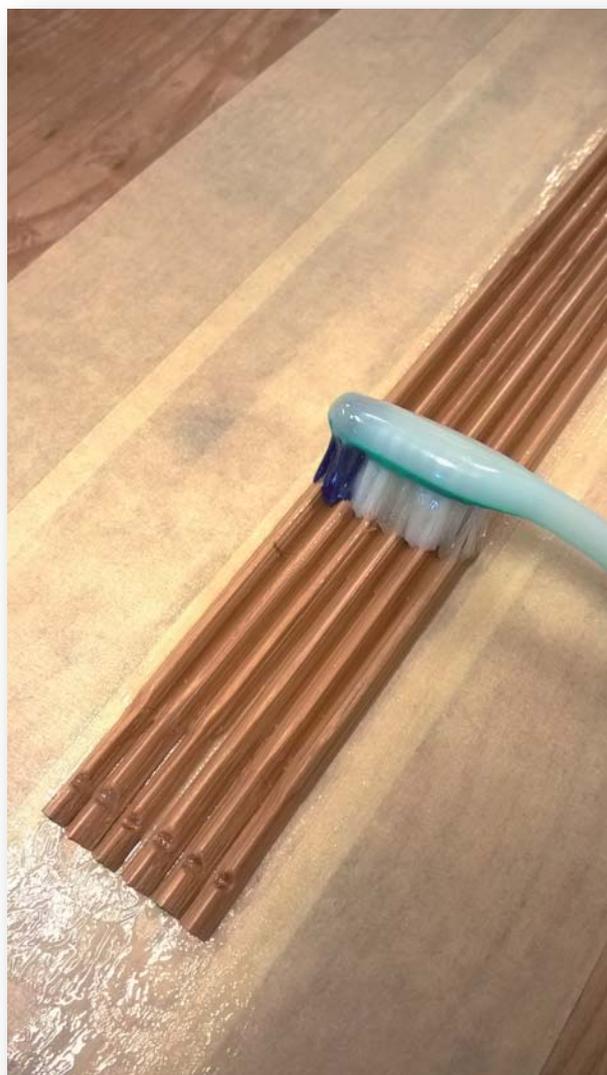
Dopo aver proceduto all'incollaggio è consigliabile pulire il grezzo per rendere più facile la successiva rimozione del filo di legatura. Questa operazione può essere fatta con una pezzuola leggermente inumidita con alcool.

Asciugatura

L'asciugatura della resina può essere fatta a temperatura ambiente (naturalmente superiore a 15°); in questo caso vi consiglio di attendere almeno 12 ore prima di procedere alla rimozione del filo di legatura e alla successiva pulizia.

Se si vogliono anticipare i tempi è possibile fare l'asciugatura in forno per circa 15 minuti a 70°. Teoricamente si potrebbe aumentare la temperatura per accorciare i tempi ma dato che i nostri forni non garantiscono una temperatura costante per tutta la lunghezza il rischio è che la resina catalizzi in modo non uniforme creando fastidiose torsioni poi difficilissime da correggere.

Buon incollaggio!





IO SO

di Alberto Mussati

“Io so”

Questa è una frase che ho volutamente rubato, non è mia... proprio non è mia.

Appartiene ad un autore che stimo, parlo di Pier Paolo Pasolini.

Lui è stato un poeta, un letterato, un regista, uno sceneggiatore e spesso molto di più.

Le sue illogicità rappresentano un universo in cui vale la pena addentrarsi e cercare di comprendere... di capire.

L'epoca in cui è vissuto era severa, rigorosa e corrotta; puntava alla rinascita di un paese dove tutto doveva accadere senza troppi scrupoli.

Non si è mai sottomesso ad una cultura costruita, non ha mai accettato di discutere le sue emozioni, ma ha invitato tutti a cercare di conoscerle... soprattutto a cercare di scoprire come l'animo umano sia una scheggia di infinito dentro alla quale tutto va scoperto e non può essere giudicato.

Ma queste mie parole che cosa hanno a che fare con il bamboo?

Apparentemente niente, in realtà tutto.

Mi sto addentrando nuovamente nel mondo delle emozioni, dove non serve spiegare, piuttosto serve ascoltare e percepire. Pasolini diceva che era importante “capire”... meno importante “dimostrare”. E' chiaro che questa affermazione è radicata nel ambito di una consapevolezza scevra, per quanto possibile, da imposizioni e manomissioni culturali, “pulita” da qualsivoglia intrusione interiore... insomma lui dichiarava la propria “semplicità”... la propria mancanza di protezione, il proprio coraggio di rappresentare se stesso. Tutto ciò da molti è stato capito...dai più è stato strumentalizzato.

Ecco “io so” come nasce l'idea di costruire una canna in bamboo.

Giovanni mi ha fatto capire cosa precede la costruzione, che idee si elaborano, che azione si sogna dovrà avere quell'oggetto...e che speranze pullulano dentro all'incognita di voler plasmare un legno “assurdamente speciale” chiamato “bamboo”. Tutto inizia da un'idea, tutto inizia dalla voglia di mettersi alla prova senza il benché minimo condizionamento culturale e storico, anche se conosciuto. Si accoglie il passato e lo si sfida con tenacia, con perseveranza e con una discreta dose di incoscienza. Un tavolo da disegno, la matita che traccia linee, le conicità esasperate e l'idea di essere sulla strada giusta. Una prova di coraggio nel disegnare, nel cullare un'idea da dimostrare, da provare.

E tutto questo avviene in una solitudine che io ritengo devastante ma coraggiosa. Credo sia una solitudine che ti cala addosso, ti veste e ti protegge come una corazza; ma è fredda e ti isola e non percepisci subito che può proteggerti e concedere spazio alla tua leggerezza, alla tua libertà. È sempre però una corazza che preme e che può togliere anche il fiato.

Io penso però che quel disagio iniziale dopo un po' evapori e rimani tu e la tua idea a dondolare, cercando di accudire e far maturare ogni dettaglio, ogni ipotesi ed ogni azzardo. E credo anche che le delusioni quando arrivano hanno la velocità di uno sparo ed assomiglino a tagli in un vetro che non vuole frantumarsi. dalla meraviglia. E che cosa si può dire di più, dove vogliamo spingerci e perché. Basta ascoltare Giovanni mentre parla, veramente è tutto lì...è proprio tutto lì.

Ed è per questo che “io so” e non voglio farmi domande... mi basta quello che provo. Ho sempre avuto voglia di raccontare, ho scelto a volte con imprudenza persone a cui dire, a cui trasmettere. Non ero preparato a scoprire che le mie parole spesso non erano interessanti, ma incuriosivano. Mi sono illuso, ma non ho perso coraggio, ho accettato l'ironia di persone che volevano solamente non capire, ho costruito rapporti senza la consapevolezza della loro fragilità. Ho sempre desiderato trasferire un'emozione come ha fatto Giovanni con me. Ma non è facile perché un'emozione in realtà deve essere già dentro di te, gli altri possono solo aiutarla ad uscire, ad essere se stessa....

Potrei parlare dei taper perfetti, dei collanti che li uniscono, delle vernici che li nobilitano, delle legature che li adornano e del sughero plasmato e dei passanti e dell'agata. In verità è l'idea che mi travolge, è l'emozione che mi basta.

E sono uomini semplici che fanno nascere tutto questo.

Il segreto forse è qui... la natura ha sempre accettato benevolmente di essere plasmata dalla purezza di un'idea.





INNESTI SPLICED

di Massimo Giuliani

(*) dal Workshop IBRA di Sansepolcro, 25 - 26 Novembre 2017



Premessa

La problematica di costruire gli innesti spliced mi si è presentata per la prima volta quando decisi di provare a costruire una Double Hand (DH) per la pesca al salmone.

Dati gli spessori di tale canna scartai subito gli innesti in metallo per la loro dimensione, pesantezza, difficoltà a reperirli ed il loro costo. Ultimo aspetto, ma non meno importante, l'aver visto partire nell'acqua la vetta di una canna a due mani con relativa ferrula attaccata (rottura del mid proprio alla base della ferrula).

Forse non era un caso che le numerose canne da salmone costruite dalla Sharpe di Aberdeen avevano gli innesti spliced !

Fatte queste considerazioni la mia canna da salmone non poteva che avere gli innesti spliced.



Per chi vi si appresta la prima volta, la cosa è più semplice a dirsi che a farsi. Ovviamente non è niente di impossibile, non si tratta di lanciare un missile nello spazio, ma prima di mettersi all'opera, alcune considerazioni è obbligatorio farle e certe problematiche porsele.

Considerazioni propedeutiche

Le principali problematiche che mi sono posto fin dall'inizio sono state:

1. Quanto dovrebbe essere una corretta angolazione di un innesto spliced ? e quindi la sua lunghezza?
2. E dove/come posiziono sulla canna la parte scavata?
3. Come faccio per realizzarlo?
4. Quanto si dovrà maggiore il taper nella sezione dell'innesto ?

Dare una risposta a questi interrogativi (specie al primo ed al quarto) è necessario perché da ciò deriveranno tutta un'altra serie di considerazioni circa:

- Il taglio della stanga
- Lo spessore del listello al momento della spaccatura
- effetti sul taglio del blank e sul risultato finale (canna della lunghezza uguale al progetto e tutti i pezzi uguali)

Angolazione / Lunghezza dell'innesto spliced

La prima cosa che ho fatto è stata quella di consultare la "Bibbia" dei rodmakers.

Nel terzo capitolo del libro "A Master's Guide To Building A Bamboo Fly Rod" di Garrison - Carmichael ci sono tutta una serie di preziose informazioni per fare ciò: dall'angolo dello spliced (4 gradi) alle misure dello "splicing block" per realizzarle. Però le misure dello splicing block di Garrison erano troppo piccole per una canna da salmone e quindi temporeggiai.

Nel frattempo però mi capitò fra le mani una Sharpe 13' DH con gli innesti spliced. Mi misi un po' a studiarla e decisi che, essendo io alla mia prima esperienza e le Sharpe venivano comunemente usate per la pesca al salmone da centinaia o migliaia di pescatori nel passato, per la lunghezza dei miei innesti spliced avrei preso a riferimento quelli della Sharpe a prescindere dalla loro angolazione.



Per quanto sopra, per costruire i miei innesti spliced sono partito dalla misura che avrebbero dovuto avere rispetto alla lunghezza della canna e non dai gradi dell'angolazione dello spliced.

Forse le due cose alla fine potranno anche coincidere, ma della seconda, a questo punto, non me ne sono più curato.



Le lunghezze dei miei innesti spliced sulle misure di canna realizzate sono:

<i>Canne</i>	<i>Spliced basso (Butt/Mid)</i>	<i>Spliced alto</i>
13' DH - #9 3 pcs	mm. 280	mm. 205
11'6" DH - #7 3 pcs	mm. 248	mm. 182

Splicing Block

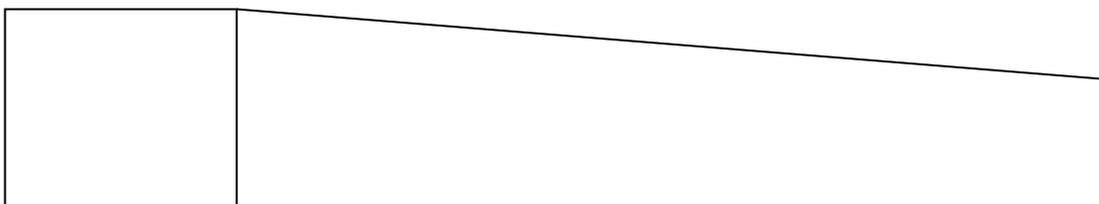
Per fare l'innesto ho realizzato uno splicing block scopiazzandolo dal libro di Garrison ma con le seguenti variazioni:

- l'ho adeguato alle dimensioni dell'innesto
- l'ho dotato nella parte superiore di guide in metallo
- la parte centrale, quella inclinata su cui si appoggia il blank, l'ho realizzata mobile. Questo consente di averne diversi inserti centrali sia come spessore che come angolazione



Le dimensioni delle due parti laterali di questo splicing block sono mm 500 x mm 70 x mm 30 (l x h x p).

Gli inserti centrali non sono rettangolari ma hanno questa forma:



E sono per i primi 9 cm alti 70 mm per degradare progressivamente di 15 o 20 mm. Cioè nella loro parte finale, quella più profonda sono alti dai 55 mm ai 50 mm.

I bulloni sono da 8 mm e sono posti al centro del blocco di legno a cm 4 - 18 - 32 - 46

NB: E' necessario verificare, ed eventualmente rettificare, i piani in modo che siano perfettamente complanari.



Maggiorazione dell'innesto rispetto al taper

Nonostante l'innesto spliced venga "nastrato" per accoppiare le due sezioni abbiamo sempre, seppur minimo, un effetto "scivolamento" rispetto alla parte incollata che genera una maggior flessione della canna nel punto dell'innesto spliced.

Per ovviare a questo inconveniente e restituire al taper la sua naturale flessibilità/rigidezza per come è stato progettato i costruttori di innesti spliced maggiorano nel punto dell'innesto il taper per conferire in quel punto una maggior rigidità che compensi l'effetto "scivolamento".

Di quanto dobbiamo maggiorare?

Anche questa è tutto fuorchè una scienza esatta ma prendendo informazioni un po' in giro ho sentito parlare da più parti dell'ingrossamento del taper di circa un +10%. L'ingrossamento che effettuava la Sharpe era ancora maggiore, forse per compensare la maggior inerzia e pesantezza di tali canne che erano impregnate.

Considerando quanto sopra ho deciso, in modo conservativo rispetto ai vari "si dice", di aumentare la sezione dei miei innesti spliced rispetto al taper di un 12%.

Arrivando anche su questa percentuale in modo po' empirico, e non essendo un esperto lanciatore con la due mani e ne un pescatore di salmoni, qualche dubbio di essere nel giusto l'ho avuto più di una volta.

Considerazioni sulle misure e maggiorazioni degli innesti

Mi spiace non potervi fornire questi dati supportati da calcoli scientifici perché dimensioni, angolazioni, maggiorazioni sono state riprese o riproporzionate sulla base degli innesti spliced Sharpe.

Però è noto che la Sharpe di Aberdeen è stata uno dei maggiori produttori di DH Spliced con le quali hanno pescato tantissimi pescatori di tutto il mondo.

Quanto ho scritto nei capitoli precedenti è sicuramente migliorabile ma certamente come base di partenza completamente errata non lo è.

Inoltre ho avuto questa estate dei feed back entusiastici, sia riguardo il lancio che al combattimento, da parte di un carissimo amico che ha testato duramente la “mia ormai ex” DHS 11'6” #7 nella penisola di Kola.



Amico che della pesca al salmone atlantico ha fatto una ragione di vita. Direi che, se i risultati sono questi, sulla lunghezza/angolazione e sulla maggiorazione degli innesti spliced, che vi ho raccontato in questa mia relazione ci possiamo ragionevolmente fidare



Effetti dell'innesto spliced sul taglio e spaccatura della stanga

La regola: "la canna deve essere della lunghezza desiderata e tutti i pezzi devono essere uguali"



A questa regola non sfuggono neanche le canne "DH Spliced" che in genere sono in tre pezzi e l'incidenza degli innesti sulla lunghezza del singolo pezzo è rilevante.

Quindi, per evitare di fare poi una canna a pezzi differenziati o di misura diversa quando montata è buona norma determinare a priori quanto deve essere la lunghezza dei 3 pezzi uguali post rettifiche indotte dagli innesti spliced.

A questo punto sarà da aggiungere quanto necessario per lo staggering e gli sfridi (alto e basso) per avere il punto di taglio della stanga.

Solo a questo punto, dopo aver rifatto i calcoli e misurato due volte, si può procedere al taglio della stanga



Altro punto di attenzione dobbiamo averlo nella spaccatura della stanga per l'ottenimento del numero dei listelli

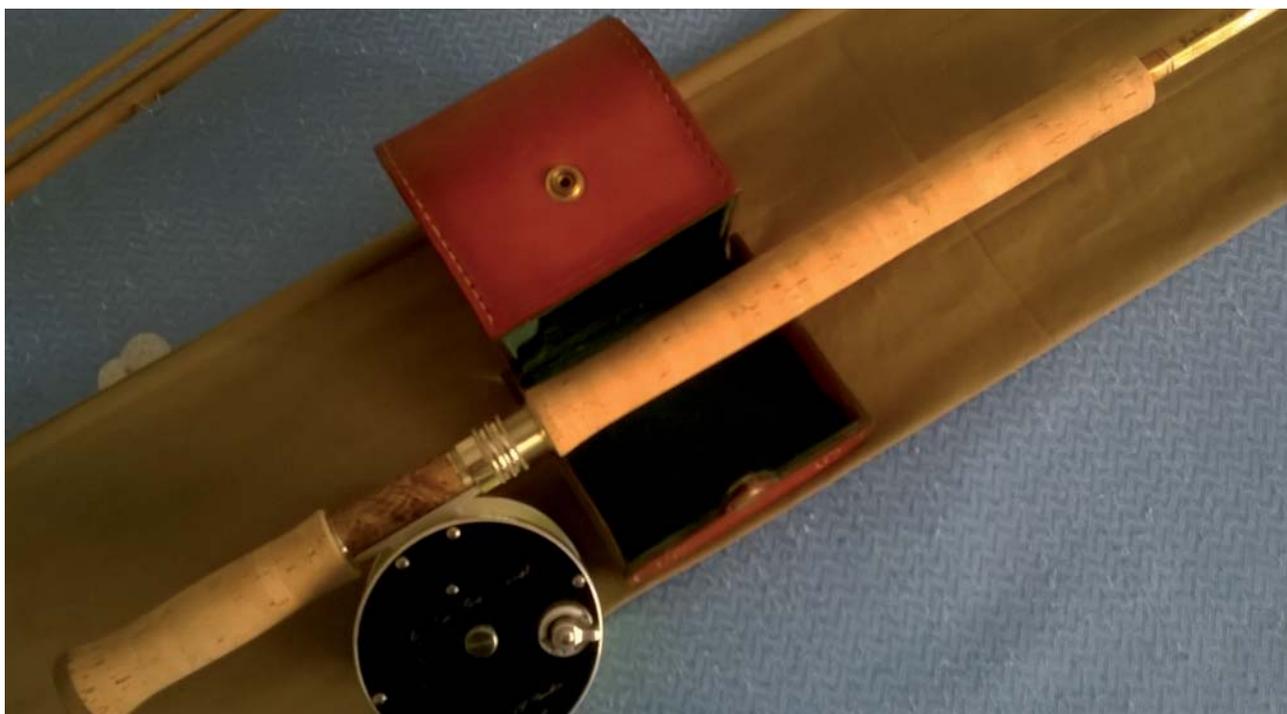
Nello stabilire la larghezza del listello dovremo considerare, oltre alle dimensioni del taper e al solito materiale in eccesso per fare una corretta piallatura, anche quella percentuale di materiale in più per realizzare l'ingrossamento in corrispondenza degli innesti spliced (specie per il butt).

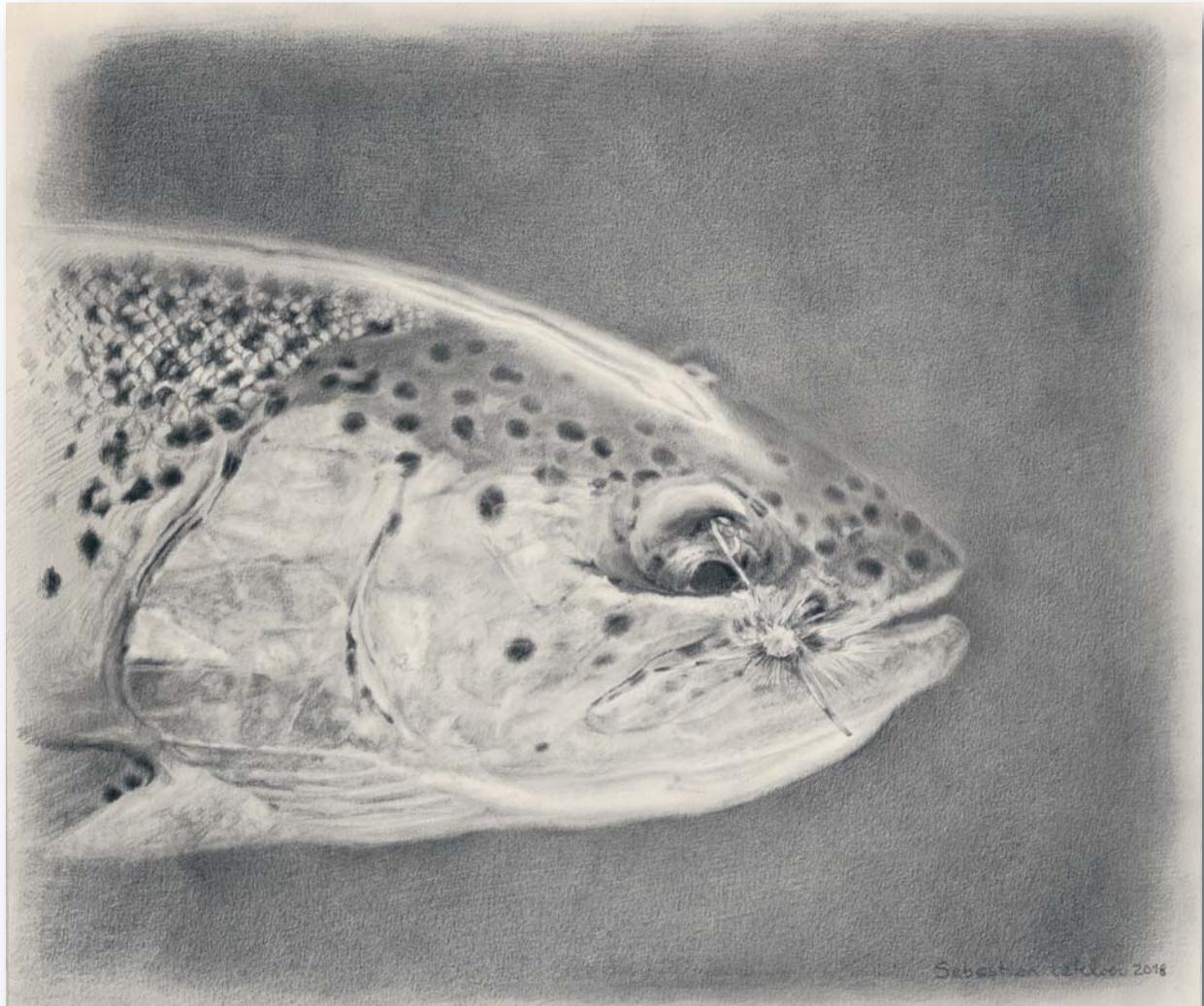
Meglio qualche listello in meno ma ... dalle giuste dimensioni. Le canne DH sono lunghe e grosse ed il bamboo che abbiamo è quasi sempre scarso.

A questo punto spero che queste mie considerazioni per costruire degli innesti spliced possano essere stati di qualche utilità e quindi non mi resta che augurarvi "buon lavoro" perché per passare da questa fase



alla canna finita di lavoro da fare ce n'è veramente tanto.





corso di costruzione 2018

di Maurizio Cardamone con le foto di Alberto Poratelli



Dopo avere mancato l'appuntamento dello scorso anno è tornato a grande richiesta nel 2018 il corso di costruzione IBRA. Anche quest'anno gli allievi rodmaker sono stati sei, accuditi con grande professionalità dai tutor di IBRA Moreno Borriero, Daniele Giannoni, Massimo Giuliani, Alberto Poratelli, Silvano Sanna (in rigoroso ordine alfabetico) oltre al presidente Gabriele Gori.

La canna oggetto del corso è stata quest'anno la Heddon Folsom 7042, una 7 ft per coda 4. Le canne Heddon vennero vendute anche sotto nomi proprietari di alcune catene di prodotti sportivi e grandi magazzini. Fra questi la H&D Folsom Arms Co., catena di prodotti per l'outdoor, la caccia e la pesca. Fra i prodotti del loro catalogo furono presentate le canne di fascia alta della Heddon, fra cui la 7042.

Il corso si è tenuto secondo la formula ormai collaudata di un unico fine settimana, dal pomeriggio di giovedì 22 a domenica 25 novembre. Il workshop quello consueto della ampia struttura offerta dal Podere Violino a Sansepolcro. Questa sistemazione ha certo favorito, aiutata anche dal tempo uggioso, una completa concentrazione sulle attività previste: dal letto al tavolo di lavoro, passando attraverso le tavolate conviviali del pranzo e della cena, in meno di 30 metri: c'è poco da distrarsi!

Grande novità 2018, i nuovi tavoli di lavoro, molto più stabili e "lisci" di quelli che ricordavo nella edizione a cui ho partecipato io, nel lontano 2013, ed un impianto luci perfetto.

Il programma è stato rispettato perfettamente, anzi le fasi finali sono state completate addirittura in leggero anticipo. Io sono arrivato a Sansepolcro in visita di cortesia in tempo per il pranzo di sabato ed ho trovato il gruppo già impegnato nella pulizia e rifinitura dei grezzi, seguita dalla preparazione ed incollaggio delle ferrule. Nella serata, una lunghissima serata terminata ben oltre la una di notte, tutti gli allievi hanno completato l'incollaggio della impugnatura e del portamulinello, e la sempre critica legatura della stripping guide e delle serpentine. Come al solito l'impegno è stato gravoso, ma di grande soddisfazione per tutti.

Le sei canne prodotte quest'anno si fregiano dei bellissimi portamulinelli con ferramenta in acciaio lucidissimo stile Garrison di Davide Fiorani ed i manicotti in sei diverse essenze, preparati in modo impeccabile da Silvano Sanna (palissandro, tuia, acacia, ulivo, albicocco, melo).

La domenica mattina, aspettando che spiovesse almeno un poco per poter collaudare le canne sul prato, ancora lezione teorica sulle caratteristiche delle diverse azioni classiche delle canne e sul modo di analizzarle con le equazioni di Garrison (e con i software che oggi le implementano).

Nella tarda mattinata finalmente, in una pausa di minor intensità della pioggia persistente che ci accompagnava dalla sera precedente, ecco finalmente la prova in azione: credo che tutti si possano ritenere soddisfatti. Sia i sei allievi che tornano a casa con una bellissima canna, la canna "fatta" da loro, sia i tutor IBRA, che hanno visto il risultato dei loro sforzi ed insegnamenti coronato da un bel successo.

Complimenti dunque a Claudio Colli, Mario D'Alessandro, Matteo Di Martino, Massimo Galvanetto, Michele Montessoro ed Alessandro Piatti, che speriamo di rivedere presto al raduno del 2019, con le loro canne.

















Rapidità della canna: Definizione Effetti nel Lancio Misurazione.

(*) intervento al Raduno Europeo di Wainschenfeld 2018



di Gabriele Gori

Inizierò questo mio intervento rifacendomi ai concetti di Roberto Pragliola sulla canna da mosca.

Come sapete, Roberto, purtroppo, ci ha lasciato. Permettetemi due parole per ricordarlo.

Roberto ha fatto della pesca a mosca e del lancio la sua vita. Un personaggio per certi aspetti controverso, con un carattere non facile, un po' burbero, e con un modo estremamente diretto di dire le cose, ed una visione etica nella pesca a mosca senza compromessi: tutte cose che gli hanno procurato non poche avversioni.

Indubbiamente Roberto ha dato un notevolissimo contributo alla diffusione della pesca a mosca in Italia ed allo sviluppo della tecnica di lancio. Quasi la totalità delle scuole di lancio italiane, in modo diretto od indiretto, derivano dal suo impegno e dai suoi insegnamenti.

Mi piace ricordarlo nei numerosi, piacevoli incontri trascorsi a Serravalle insieme ad alcuni soci IBRA per la realizzazione della IRP .



Abbiamo imparato da lui molte cose, ma credo che anche Roberto abbia imparato da noi dell'IBRA qualcosa, se non altro l'aver riscoperto il bamboo quale materiale adatto alla realizzazione di canne "moderne". Egli usava due termini per definire il comportamento di una canna: Canna "leva" e canna "molla".

Effetto Leva

La leva ideale è una canna indeformabile: se usata con un movimento di semplice traslazione, la velocità della vetta è uguale a quella della mano del lanciatore.

Se invece, contemporaneamente al moto traslatorio aggiungo una rotazione, il movimento della vetta si amplifica e se il tempo del lancio è lo stesso, la vetta acquista una velocità maggiore rispetto al movimento della mano.

Effetto Molla

La canna, sottoposta all'inerzia della sua massa, alla resistenza della coda, ed alla resistenza dell'aria, si carica - si flette- accumulando energia elastica e, alla fine del lancio, la rilascia proiettando la coda.

Una canna così concepita sarà una canna che si flette su tutta la sua lunghezza in modo da immagazzinare la maggiore energia possibile e sarà anche dotata di una certa massa per accentuare, appunto la sua flessione.

Nel mondo reale, ogni canna è una leva flessibile, cioè sia l'effetto molla che quello leva coesistono nello stesso attrezzo: però esistono canne in cui l'effetto molla è assai marcato ed altre, invece, nelle quali prevale l'effetto leva. Dobbiamo quindi parlare di prevalenza di un effetto sull'altro.

Per capire come funziona occorre introdurre il concetto di rapidità di una canna:

Se imponiamo una deformazione alla canna e la rilasciamo, la canna riacquista la posizione originaria in un certo tempo: più breve è questo tempo più la canna è rapida.

La rapidità è legata alla frequenza naturale con la quale una canna vibra. Ogni sistema oscillante ha una propria frequenza naturale di vibrazione che corrisponde al 1° modo di vibrare.

Possiamo ricorrere ad un semplice esperimento visuale per comprendere cosa sia la frequenza naturale di un sistema elastico smorzato come è la canna.

Prendete un peso di qualche decina di grammi, legate un elastico e trattenendo un estremo dell'elastico lasciate pendere nel vuoto il peso.

Aspettate che tutto sia fermo e dopo iniziate a muovere ripetutamente dall'alto verso il basso e viceversa la vostra mano: prima lentamente (frequenza bassa, sotto quella naturale del sistema) su e giù lentamente: il peso si muove come la vostra mano, sale quando questa sale e scende quando questa scende: l'ampiezza delle oscillazioni del sistema (peso) è uguale a quella della forzante (la vostra mano).

Quindi quando la frequenza della forzante è inferiore a quella naturale, l'ampiezza delle oscillazioni è proporzionale alla forzante.

Adesso, invece, muovete più rapidamente possibile la mano su e giù con piccoli e veloci movimenti: il peso vibra ma l'allungamento dell'elastico è assai piccolo, ovvero l'ampiezza delle vibrazioni è ancora minore di quella della forzante ed in questo caso la frequenza della forzante è superiore a quella naturale del sistema oscillante.

Adesso muovete la mano su e giù con una velocità intermedia, aumentandola progressivamente: vedrete che ad un certo punto il peso si muove per uno spazio assai più ampio del movimento della vostra mano e tenderebbe ad allungarsi sempre più fino a spezzarsi, se non ci fosse l'azione smorzante dell'elastico, che non è un mezzo perfettamente elastico, ma dissipa energia sotto forma di calore.

Questa è la frequenza naturale del sistema che oscilla con movimenti di ampiezza assai superiore a quelli della forzante: una piccola forza oscillante di frequenza uguale a quella naturale del sistema, provoca oscillazioni enormi e via via crescenti: è per questo che sono crollati diversi ponti sotto, ad esempio, le raffiche del vento, quando la frequenza di queste coincideva con la frequenza naturale della struttura.

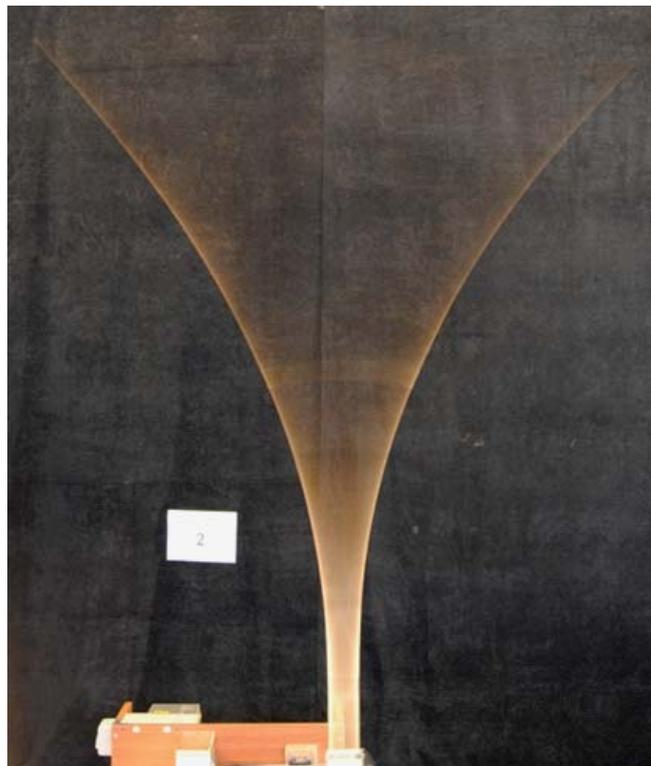
Ed è per questo che, attraversando un ponte, il comandante ordina ai soldati di rompere il passo, perché il passo cadenzato all'unisono dei soldati potrebbe avere una frequenza vicina a quella naturale del ponte.

Trasportiamo ora le considerazioni svolte al caso di una canna, che è appunto un sistema oscillante smorzato.

Per trovare la frequenza naturale della canna si inizia a farla oscillare con una frequenza lenta: cioè muovendo la mano avanti ed indietro lentamente: la canna si muove seguendo il movimento della mano, in fase con questo, e l'ampiezza del movimento dell'apicale è proporzionale al movimento della mano. Cioè piccolo movimento della mano, piccolo movimento del cimino, maggior ampiezza del gesto manuale, maggior ampiezza del movimento dell'apicale.

Se si aumenta la frequenza del movimento oscillatorio della mano, si arriva ad un punto in cui il movimento del cimino è molto ampio anche se il movimento della mano è contenuto: la spinta della mano ha la stessa frequenza naturale della canna ed ogni ulteriore spinta seppur piccola, si somma alle precedenti e le oscillazioni aumentano sempre di più: in teoria all'infinito e fino alla rottura della canna; in pratica nel mondo reale entra in gioco lo smorzamento (sia quello del materiale, che quello dovuto alla resistenza dell'aria) che dissipa energia per attrito limitando l'ampiezza della deformazione della canna, facendo sì che il sistema trovi un equilibrio dinamico.

Questa è la frequenza naturale di vibrazione della canna che corrisponde al primo modo di vibrare.



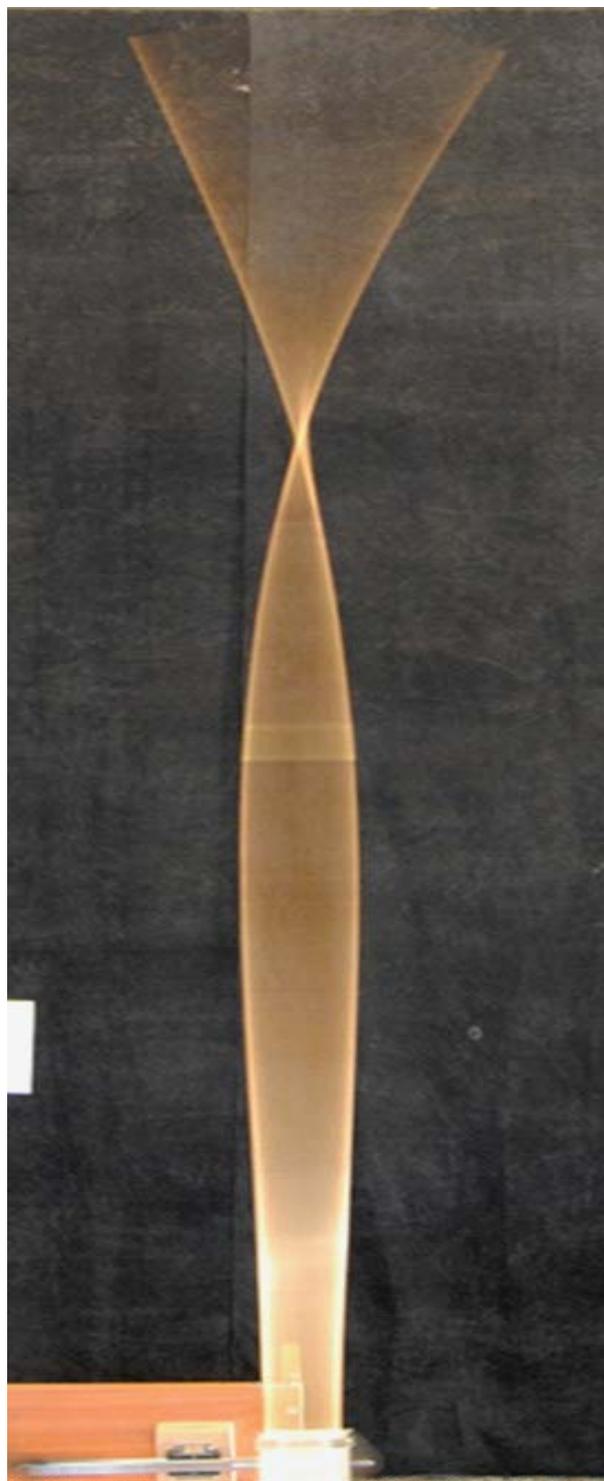
È chiaro che ogni canna ha la sua frequenza, che è più alta (ossia la canna è più rapida) più è corta, più il baricentro è basso (distribuzione delle masse, ossia taper) più il modulo elastico del materiale è alto.

Ora se aumentiamo ancora la frequenza del movimento della mano, vedremo che la deformazione della canna diminuisce moltissimo, e contemporaneamente assume una forma diversa: nasce un flesso, ossia un fulcro a circa un terzo della lunghezza a partire dall'apicale, e vedremo anche che il movimento dell'apicale non è più in fase con quello della mano: quando la mano si muove in avanti, l'apicale si muove all'indietro.

Questo è il secondo modo di vibrare della canna che in diverse occasioni entra in gioco nel lancio:

per vederlo con semplicità e con efficacia, basta disporre la canna davanti ad un foglio di carta appeso verticalmente e parallela a questo, e poi imprimere un veloce scatto in avanti della mano: il cimino, si muoverà in contro fase, cioè nel senso opposto ed andrà a colpire il foglio di carta.

Poi all'aumentare della frequenza esistono altri modi di vibrare, ma il discorso si farebbe troppo lungo.



Alcune considerazioni finali.

L'effetto molla è massimo quando l'attrezzo si muove a velocità prossime alla frequenza naturale: piccoli spostamenti della mano fanno compiere grandi spostamenti alla canna che immagazzina così grande energia.

Quindi una canna così concepita ha un suo tempo ottimale per essere usata: il famoso timing.

Questo termine ci riconduce al lancio di tipo diciamo, classico.

Nel lancio avanti come quello indietro, il movimento è essenzialmente rotatorio con fulcro nel gomito del lanciatore.

Io sono convinto che le varie tipologie di canne siano state via via concepite per soddisfare le necessità di una certa idea di lancio.

Così questo tipo di canna rispondeva ad uno stile di lancio che meglio si adattava ai canoni estetici di quella che doveva essere la più nobile delle forme di pesca: movimenti composti e misurati con il gomito aderente al fianco, adatti ad un gentiluomo inglese dell'inizio del '900

Una canna come questa deve essere usata con il suo tempo, si carica immagazzinando energia elastica che restituisce poi nel lancio in avanti : sembra che la canna faccia tutto da sola. Questo tipo di azione da taluni pescatori viene apprezzata, ed in effetti permette lanci anche lunghi con pochissimo sforzo.

Il limite di questo tipo di canna è facilmente intuibile: la canna ha i suoi tempi, in un certo senso, è la canna che impone il ritmo di lancio.

Chi invece sente la necessità di controllare il lancio a suo piacimento, di avere un attrezzo che segua la sua volontà, preferirà una canna più rigida e rapida, cioè una canna "leva" e questa, naturalmente, è sempre stata la scelta di Roberto.

Misurazione della frequenza

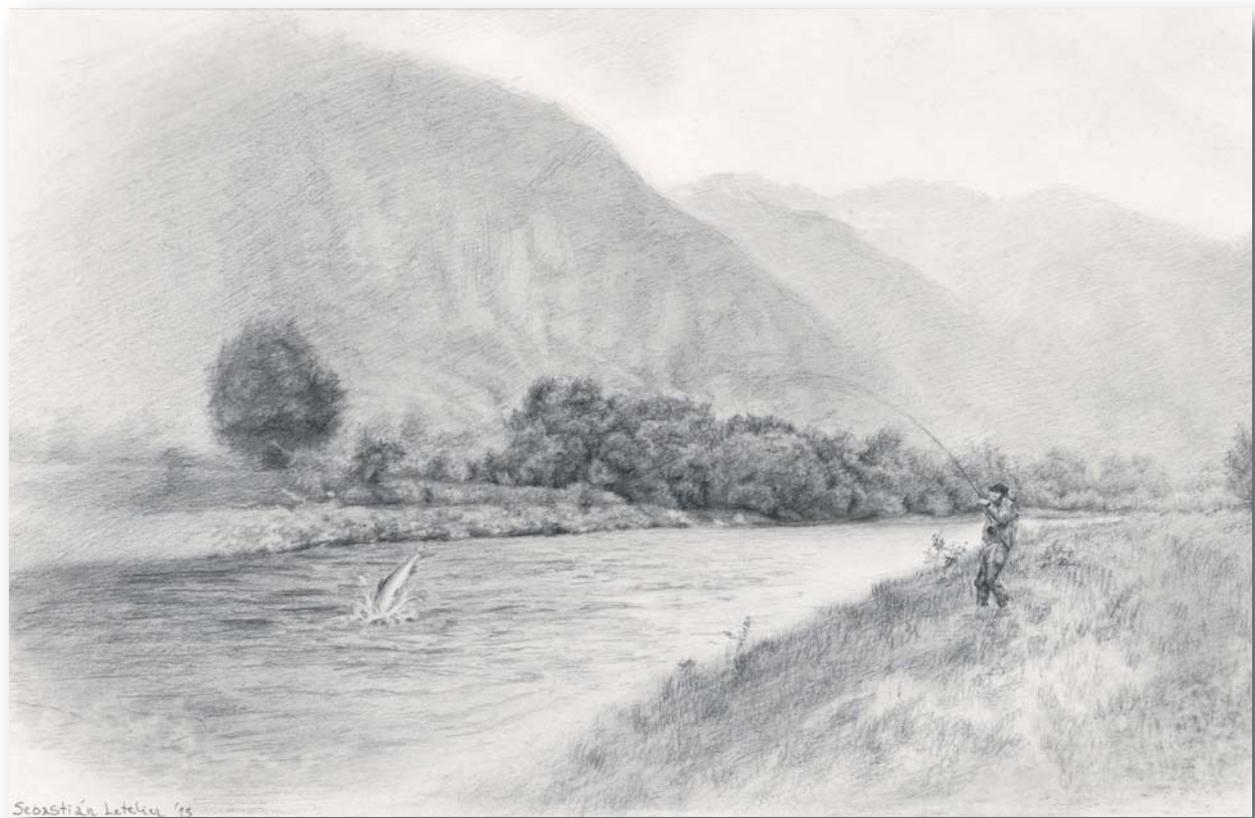
Per misurare la frequenza naturale delle canne (primo modo di vibrare) è stata impiegata una macchina dotata di motore elettrico con inverter che attraverso un manovellismo, imprime un movimento lineare in avanti ed indietro ad una barra in acciaio su guida a ricircolo di sfere, alla cui estremità libera è fissato il supporto per fissare la canna: il movimento è fluido e costante alle varie velocità che sono rilevate da un misuratore di giri laser.

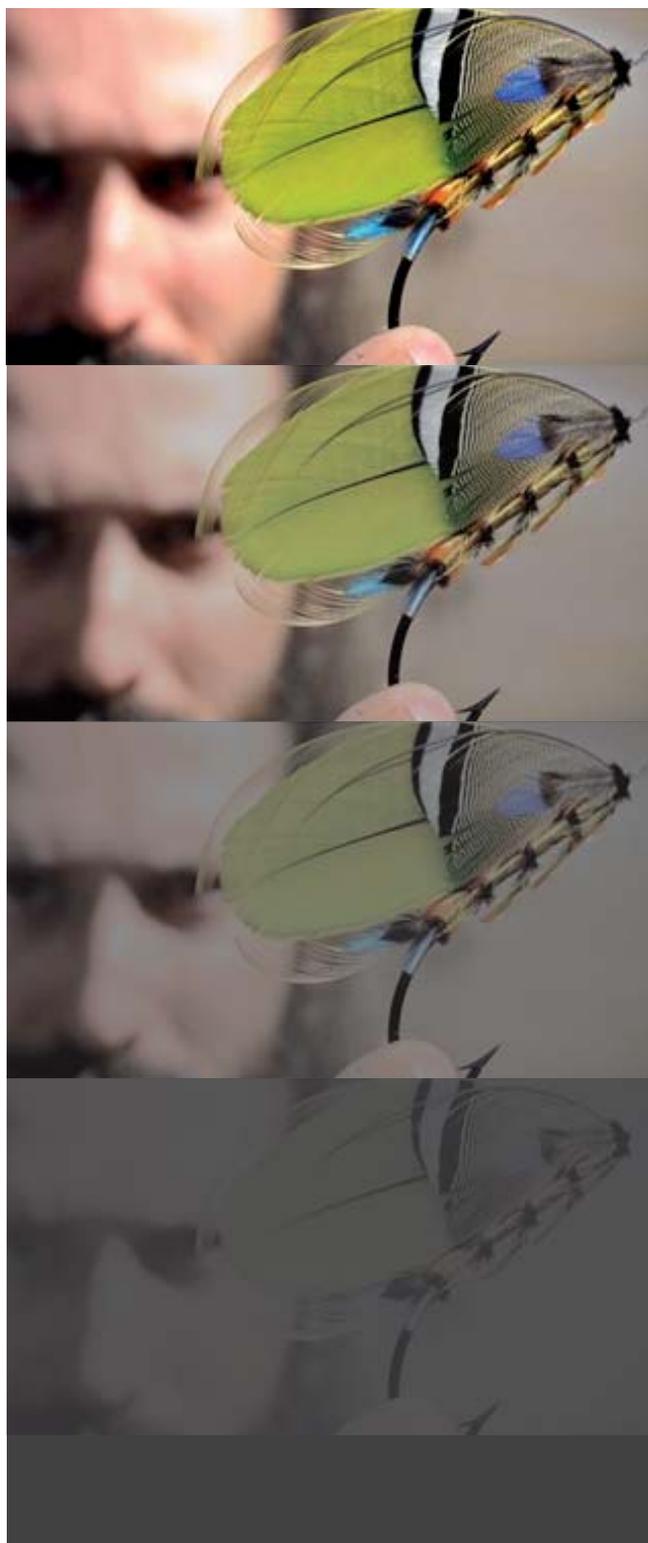
Le canne sono state messe in spina ed una alla volta fissate al supporto.

La frequenza naturale è stata determinata come quella cui corrisponde la massima ampiezza del movimento, subito prima di entrare nel regime transitorio che prelude il secondo modo di vibrare.

Si determina la frequenza naturale della canna in cicli per minuto.







Sebastián Letelier

è nato nel 1979 a Santiago. Ha dedicato più della metà della sua vita a pescare ed a legare mosche. Nel 1993, il dodicenne Sebastián incontrò Adrián Dufflocq che gestiva il famoso "Cumilahue Lodge", dove diventarono amici e lì Sebastián apprese molti aspetti della disciplina della pesca a mosca. Fu nella sua casa dove Sebastián vide per la prima volta gli esempi delle mosche classiche da salmone, belle e colorate. Da allora, questo giovanotto iniziò a costruire mosche da trota veramente delicate e le classiche mosche da salmone Atlantico. Ha iniziato a lavorare come guida nel 1996 quando aveva solo sedici anni. Sebastián era la più giovane guida della organizzazione di Dufflocq nella Patagonia cilena. Nel 2000, Sebastián ha iniziato i suoi studi regolari in Belle Arti in un'Accademia tradizionale, disegnando e dipingendo con un pittore ed insegnante spagnolo Martin Soria, che insegna nella tradizione della rinomata Real Academia de San Fernando, dove è stato addestrato come pittore negli anni '70. Nel 2006 gli è stato chiesto di collaborare ad un libro sui fiumi dell'Atlantico, dal famoso conservazionista Orri Vigfusson, presidente del North Atlantic Salmon Fund (NASF, Islanda). Sebastián ha donato una ventina di disegni di mosche da salmone per decorare il libro. Dal 2006 ha donato lavori artistici o mosche classiche da salmone al North Atlantic Salmon Fund ed in varie aste di beneficenza nel Regno Unito e in Norvegia.



Raduno Europeo 2018
Waischenfeld - Germany



IBRA A PORRETTA TERME 2018

Newsletter e Bollettino
dell' Italian Bamboo Rodmakers Association

sede c/o Podere Violino
Località Gricignano
Sansepolcro (AR) - Italy

www.rodmakers.it
ibra@rodmakers.it

§

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

