

## Guida alla costruzione del Kayak in legno e tela progetto Agesci

### LEGNAME

Per questo progetto utilizziamo due diversi tipi di legname:

- tavole di abete, o di altro legname economico, da cui vengono ritagliati i pezzi necessari a costruire le 2 estremità (parti A e G del progetto) e le 5 centine (parti B,C,D,E, F) dell'intelaiatura;
- listelli, ovvero delle strisce lunghe e sottili che servono sia per le "fiancate" che per il "pagliolo" (il pavimento su cui ci si siede). larghezza: 4 cm; spessore: 1 cm.

### TAVOLE

- per le parti A e G occorre una tavola alta almeno 22 cm e lunga 60, e con uno spessore tra i 2.5 e i 4 cm.
- per tutti i pezzi che compongono le parti B,C,D,E, F, lo spessore è 2 cm. Le tavole che si trovano in commercio hanno varie misure, inoltre vanno benissimo anche quelle che si possono recuperare facilmente dai vecchi pancali. Tutti i pezzi che devono essere ritagliati hanno un'altezza massima di 6cm, quindi considerando delle assi di altezza 6cm la lunghezza totale necessaria è di 9,2 metri.

### LISTELLI

In commercio si trovano di varie lunghezze, di solito 2 o 3m, e quindi vanno giuntati per raggiungere le lunghezze necessarie indicate nel progetto (superiori ai 4 m). Per ogni giunzione, consigliamo di sovrapporre uno spezzone di almeno 40 cm, e bloccarlo con colla e 6 viti (non troppo vicine ai margini per evitare rotture). Ovviamente, nell'assemblaggio lo "scalino" della giunzione dovrà restare all'interno della canoa. Abbiate cura che le giunzioni non caschino in corrispondenza delle centine, e che non ricadano del tratto incurvato, bensì nella parte centrale della canoa.

lunghezza totale dei listelli per lo scafo: 43m.

lunghezza totale dei listelli per il pagliolo: 18m.

facciamo presente che questi totali sono conteggiati sommando la lunghezza dei singoli pezzi, ipotizzando pertanto di utilizzare completamente ogni listello fino all'ultimo centimetro, cosa che però non è consigliabile, perché comporterebbe troppe giunzioni. Inoltre, nella curvatura delle fiancate può succedere che un listello si rompa in modo del tutto fisiologico, semplicemente perché c'è un nodo delle fibre molto grosso nel posto sbagliato. Per queste due ragioni consigliamo di acquistare almeno 6 - 9 metri di listelli in più di scorta.

costo indicativo di un listello 1x4x300cm: 3 euro. Nella zona di Firenze, si comprano al centro bricolage del legno vicino a piazza Beccaria (viale Gramsci 13r), o nei punti vendita Obi e simili.

### VITI O SPINE?

È possibile assemblare il kayak con due diverse tecniche: viti o spine (sono dei corti perni di legno). Le spine hanno il vantaggio rispetto alle viti che non arrugginiranno mai (a meno di non usare costose viti in ottone), però richiedono una lavorazione più lenta, perché devono essere anche incollate e quindi bisogna morsettare i pezzi e aspettare che la colla asciughi. Scegliete liberamente tra viti e spine, qui di seguito vi indichiamo il procedimento con l'utilizzo delle viti, invece nell'altro file "guida illustrata alla costruzione del kayak" con le spine.

### QUANTE VITI? DI CHE MISURA?

Bastano due sole misure di viti da legno: 2cm x 2mm per le giunzioni dei listelli, e 4cm x 4mm per tutto il resto. Di queste ultime ve ne serviranno circa 150, di quelle piccole dipende da quante giunzioni dovete fare sui listelli, in genere ce ne vuole almeno 8, quindi circa 60 viti.

Per chi fosse totalmente digiuno di tecniche di falegnameria, ricordiamo di avvitare le viti solo dopo aver fatto con il trapano un foro di un diametro leggermente inferiore a quello della vite, altrimenti il legno rischia di spaccarsi, e avvitare la vite risulta molto più faticoso.

## COLLA: DOVE USARLA?

Va usata nell'assemblaggio dei vari pezzi che compongono le 5 centine (le parti del progetto B, C, D, E, F), e anche nelle giunzioni per allungare i listelli. Non c'è bisogno di usare i morsetti per bloccare le parti, basta mettere le viti subito dopo la colla. Invece per unire i listelli alle centine vi consigliamo di usare solo le viti senza la colla, perché se usando la canoa si dovesse spezzare un listello, è necessario smontarlo per sostituirlo (dopo aver tolto il rivestimento), e se fosse incollato lo smontaggio sarebbe più complicato.

## ATTREZZI

Per questo progetto dovrete segare, forare e avvitare. Tutte queste operazioni si possono fare sia con attrezzi elettrici che manuali, a seconda di cosa avete a disposizione e di dove lavorate. Per il trapano procuratevi le punte delle misure 1 e 2mm, e meglio averne alcune in più perché si rompono facilmente, se non si fa attenzione.

Per ritagliare i pezzi delle centine dalle assi, occorre lavorare appoggiandosi a un supporto: si trovano in vendita dei banchetti da falegnameria pieghevoli già a partire da 15€, con tanto di morsa incorporata per bloccare il pezzo su cui si lavora.

## STOFFA

Ne occorrono circa 10 mq per ogni strato, e consigliamo di farne almeno 2, meglio ancora 3. Potete usare stoffa di recupero di qualunque tipo, il più robusta possibile. Perfetta quella del sovratelo delle vecchie tende in disuso. Dovete cercare di rivestire lo scafo tirando la stoffa il più possibile, aiutandosi con le puntine da disegno, e tagliando via la parte eccedente di tessuto, in modo che non faccia pieghe. A quel punto, va verniciata con un intruglio di acqua e colla vinilica che serve a fare indurire la stoffa (proporzioni: 3 parti di acqua e 1 di colla), e volendo è possibile aggiungere anche del colore tipo tempera. Siccome la stoffa di solito cede bagnandosi, vi consigliamo di bloccare provvisoriamente la stoffa con le puntine, e successivamente, dopo averla verniciata, di metterla bene in tensione, bloccandola definitivamente. Questo procedimento va ripetuto per ognuno degli strati di rivestimento, e quando si aggiunge il secondo e il terzo strato, occorre verniciare nuovamente anche il primo, in modo che il nuovo si incolli allo strato precedente.

Dopo aver fatto asciugare bene gli strati di stoffa, si può procedere con l'ultima fase della verniciatura, ovvero 2-3 mani di vernice tipo "coppale" o "flatting", che rende lo scafo impermeabile.

## ALTRI MATERIALI

- almeno 2 barattoli grandi di Vinavil o altra colla vinilica per legno, che utilizzerete sia nel montaggio dei pezzi dell'intelaiatura, sia per impermeabilizzare lo scafo.
- 2 barattoli di vernice tipo "coppale" o "flatting" per l'impermeabilizzazione dello scafo.
- pennelli
- puntine da disegno, almeno 3-4 scatoline (quelle una sola punta centrale, non con tre punte più piccole), servono per bloccare il tessuto durante il rivestimento dello scafo.
- sagome: vi consigliamo di prepararvi delle sagome in cartoncino dei pezzi da ritagliare dalle assi di legno, prendendo le misure dal progetto. La cosa più semplice è stampare il progetto con un ingrandimento tale che venga direttamente in dimensioni reali. A quel punto dovete solo incollarlo sul cartoncino e ritagliare le sagome dei singoli pezzi, che poi utilizzerete per ricalcare sulle tavole il contorno dei pezzi da segare.
- metro flessibile e pennarelli.

## **Buon lavoro!!!**

*mandateci una foto della vostra realizzazione, la pubblicheremo sulla ns. pagina facebook!*