

# LAMINAZIONE DELLA CASSA DELLA DERIVA CON TESSUTO DI KEVLAR-CARBONIO E FIBRA DI VETRO

**Data e luogo:** il giorno 28 febbraio 2012 dalle ore 13.30 alle ore 16.50 nel laboratorio di barca a vela il terzo gruppo ha partecipato alle attività di laboratorio.

**Presenti:** erano presenti e hanno partecipato: Salvalaggio Daniel, Piva Luca, Faccin Federico, Marangon Nicola.

**Strumenti:** per svolgere l'attività sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- A.aspirapolvere
- B.strumento multi-funzione(multi-master)
- C.morsetti
- D.resina e catalizzatore
- E.rulli per stendere la resina
- F.rullo di alluminio per stendere il tessuto
- G.carta vetrata a mano
- H.levigatrice orbitale
- I.tessuto di Kevlar e carbonio
- J.tessuto di fibra di vetro
- K.filler
- L.pellicola di polietilene
- M.martello
- N.due siringhe da 60 ml
- O.3 barattoli di latta
- P.1 cutter
- Q.1 forbice

R.Mascherine

S.Guanti leggeri ed in nitrile

T.Diluente

U.Un pennello

**Metodi:** verso le 13.30 insieme al professore Boccalon siamo andati nel laboratorio di Barca a Vela. Appena entrati ci siamo messi la tuta da lavoro e i dpi poi abbiamo riordinato la base da lavoro per poterci lavorare.



Abbiamo così iniziato a levigare a mano i bordi del longherone centrale, poi con la levigatrice orbitale, abbiamo levigato il resto.

Abbiamo usato poi l'aspirapolvere per togliere la polvere abbiamo dal piano di lavoro per prepararlo per effettuare le laminazioni con la resina epossidica.



Per fare il composto epossidico abbiamo utilizzato 180ml di resina e 60ml di catalizzatore. Questa operazione l'abbiamo svolta due volte (una per ogni lato della cassa della deriva).

Poi, dopo aver preparato il composto epossidico, abbiamo tagliato il tessuto di kevlar e carbonio e lo abbiamo steso dentro la cassa della deriva per rinforzarla.



Dopo aver disteso il Kevlar ed averlo laminato con la resina epossidica (distesa con il rullo da pittura), abbiamo disteso il tessuto di fibra di vetro da  $200 \text{ g/m}^2$  sopra il kevlar e carbonio e ricoperto con altra resina. Dopo aver disteso al meglio i tessuti li abbiamo ricoperti con strisce di filler (un tessuto che non si attacca alla resina e permette di stendere meglio i vari strati e di eliminare aria e resina in eccesso).

Finita questa operazione abbiamo ricoperto tutto con pellicola di polietilene, ed abbiamo curato che gli angoli fossero laminati senza bolle d'aria.

Per fare questo sopra il polietilene abbiamo messo due listelli di legno, fissati alla cassa con i morsetti, in modo che l'angolo dei rinforzi aderisse bene.

Fatto questo abbiamo ripetuto le stesse operazioni per l'altra parte della cassa della deriva usando gli stessi quantitativi di composto epossidico.



Alle 16,45 è arrivata la mamma di Federico Faccin, ci siamo cambiati e siamo andati tutti a casa.

il professore è rimasto ancora in laboratorio per finire di riordinare i materiali utilizzati.