



# Questione di fibra

*È l'asse portante di tutto il "progetto arco": determina la risposta elastica, impedisce le rotture degli esemplari in solo legno. Scegliere quella più indicata risulta però un compito non poco impegnativo...*



**P**arlando di archi tradizionali moderni siamo abituati a considerare, principalmente, le essenze dei flettenti e del riser, con un occhio di riguardo al lato estetico, oltre che funzionale. Dimentichiamo però di attribuire il giusto valore a quelle che invece sono l'asse portante dell'intero arco: le lamine di fibra di vetro esterne.

## LE CARATTERISTICHE DELLE LAMINE DI FIBRA DI VETRO

Esse conferiscono le caratteristiche peculiari agli attrezzi che amiamo. Determinano la risposta elastica, impediscono le rotture tipiche degli archi in solo legno, sono trasparenti ed evidenziano le venature dei legni sottostanti. In sostanza, sono quelle che determinano il risultato finale di tutto il progetto di un arco.

Vorremmo anche porre l'accento sul fatto che esistono lamine di fibra di vetro di qualità diversa, a cui corrispondono risultati diversi.

Ma esaminiamo, in prima istanza, di cosa sono fatte le nostre lamine. Esse vengono assemblate con macchine

automatiche che miscelano lunghi e sottilissimi fili di fibra di vetro con resine particolari che le inglobano e le compattano. Devono avere uno spessore costante, possibilmente al centesimo di m/m, per ovvie ragioni di resa costante e calibrata. Immaginate una lamina che varia il suo spessore nel senso della lunghezza: i flettenti costruiti con tale fibra avrebbero delle flessioni incostanti e non progressive, vanificando tutta la progettazione. Un'altra caratteristica consiste nell'avere un lato perfettamente liscio e lucido (che diventerà l'esterno del flettente) ed un lato interno ruvido, per permettere un incollaggio ottimale.

## I DIVERSI SPESSORI E LE SCELTE DA FARE

A prima vista queste lamine si presentano opache e biancastre, ma una volta incollate diventano perfettamente trasparenti. In genere si reperiscono in spessori diversi e le misure attualmente più usate (in termini metrici e non anglosassoni) variano dagli 8/10 di m/m fino ai 12/10 di m/m. I vari spessori determinano, a parità di spessore co-

## Mastri arcai a vostra disposizione

Questa rubrica è a cura di Aicat, di cui fanno parte Adriano Alberti, Celestino Poletti, Maurizio Mazzantini, Valerio Russo e Veriano Marchi. Aicat è la prima Associazione italiana costruttori di archi tradizionali e nasce idealmente verso la fine del 2009. L'Associazione ha l'obiettivo ben definito di tutelare e promuovere l'immagine, ma soprattutto la sostanza dell'arco tradizionale moderno e storico, realizzato esclusivamente a livello artigianale. Lo scopo è quello di proporre un riferimento per tutti gli appassionati che desiderano praticare con un arco dalle prestazioni elevate e peculiarità estetiche uniche. Su "Arco" è presente anche uno spazio in cui Aicat risponde alle domande dei lettori, per tutto quello che riguarda: settaggi dell'arco tradizionale, consigli, curiosità sui materiali, sulle tecniche costruttive ed altro ancora. Per richiedere informazioni su questo articolo o rivolgere le vostre domande scrivere a: [presidente@arcoitaliano.com](mailto:presidente@arcoitaliano.com), [www.arcoitaliano.com](http://www.arcoitaliano.com).

stante del flettente, un arco con più o meno libbre e vengono usate generalmente per classi di potenza. Facciamo un esempio: per archi di 30/35 libbre si usa la 8/10, mentre per archi intorno alle 50/60 libbre si usa anche la 12/10. Questa scelta viene calcolata anche in rapporto alle lamine interne di legno che si inseriscono nel flettente: ci vuole un equilibrio anche nelle proporzioni legno interno/fibra esterna.

### LA QUALITÀ INTRINSECA DELLA FIBRA

Fin qui il discorso pare abbastanza comprensibile, ma un altro aspetto della fibra di vetro è "in agguato" per complicare la vita al bowmaker di turno: la qualità intrinseca della fibra. Abbiamo detto che i due componenti principali della lamina sono i fili sottilissimi di vetro e le resine di complemento, ma non abbiamo accennato alle proporzioni con cui vengono assemblati. Per semplificare il discorso, in linea di massima i casi sono due:

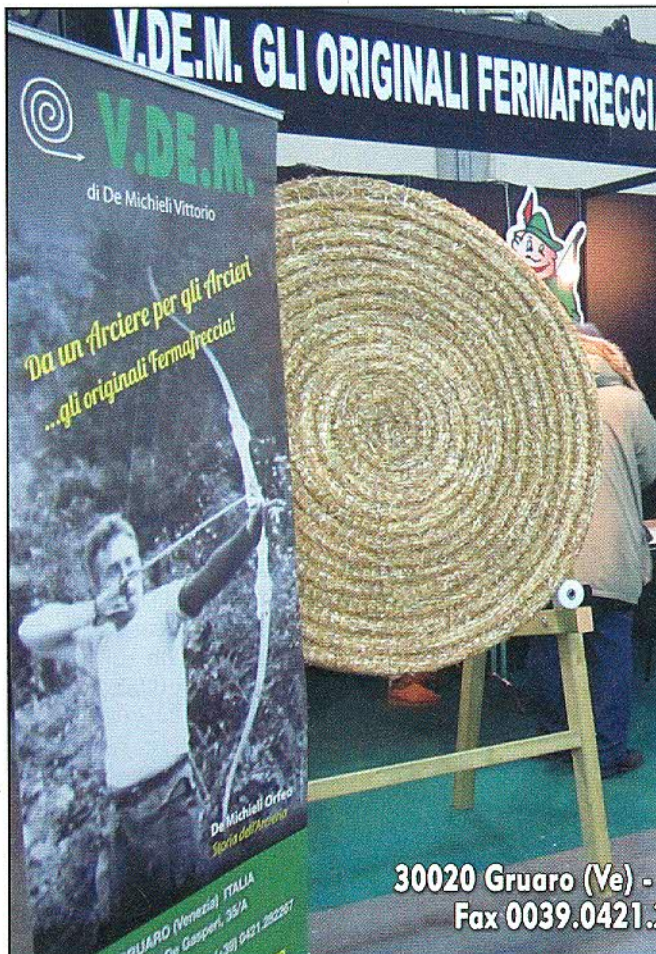
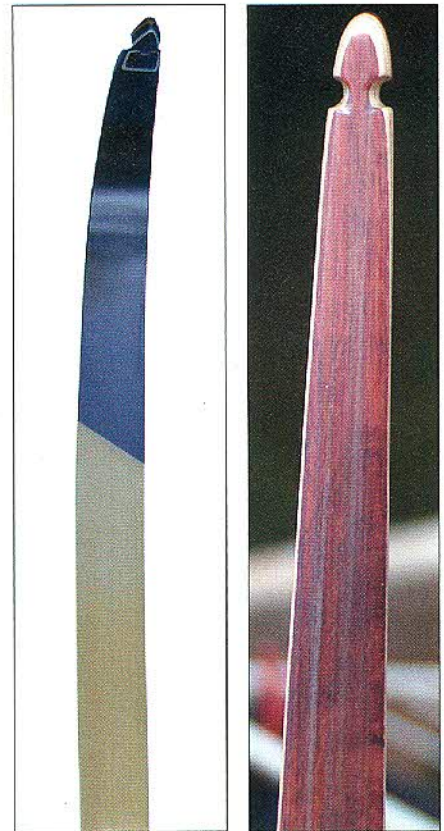
- molti fili di vetro;
- pochi fili di vetro.

*Da sinistra: un esempio di fibra esteticamente perfetta ed uno di imperfezioni estetiche, ma non strutturali, che si evidenziano su legni scuri.*

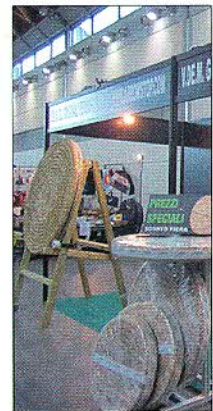
Tralasciamo le varianti intermedie per comodità di spiegazione. Mentre il primo caso produce una lamina molto rigida, con una risposta elastica veloce e marcata, una chiusura più secca dell'arco, più resistenza alle torsioni laterali ma più fragilità intrinseca per la maggior presenza di vetro; nel secondo abbiamo una lamina più morbida, con risposta elastica più lenta ma nel complesso più dolce e meno traumatica, la resistenza alle torsioni laterali è minore e, specialmente nei ricurvi, bisogna stare attenti. Per la cronaca, esistono anche altri tipi di fibra per usi particolari e il top per gli archi tradizionali è rappresentato dalle lamine a fili di vetro intrecciate.

### IMPORTANTE SELEZIONARE IL FORNITORE GIUSTO

Ne esistono di tutti i tipi e selezionare il fornitore giusto è veramente proble-



## @ V.D.E.M di Vittorio De Michieli



- Paglioni diametro 128 cm  
130 cm e 135 cm a richiesta  
spessori 8,5 cm, 10 cm, 12 cm
- Cavalletti in ferro zincato per tutti i diametri
- Rete fermafreccia colore verde
- Cavalletti in legno quadripiede

**IN VENDITA ANCHE NEI MIGLIORI  
NEGOZI DI ARCIERIA**

30020 Gruaro (Ve) - Via Alcide De Gasperi, 35/A - Tel. 0039.0421.74600  
Fax 0039.0421.282267 - [www.arrowstop.com](http://www.arrowstop.com) - [vdem@alfa.it](mailto:vdem@alfa.it)

