

CARBONIO O ALLUMINIO L'ULTIMA SFIDA

L'ultima generazione delle aste in carbonio costituisce una valida alternativa alle consuete aste in alluminio, in termini di prestazioni e resistenza. I test eseguiti tolgono ogni dubbio: col carbonio si aprono nuovi orizzonti per l'arciera.

Durante gli ultimi mesi è stata effettuata una serie di test ritengo abbastanza completi sulle aste in oggetto. Durante queste prove sono state utilizzate aste della casa californiana AFC SS-2200, SS-2300 e SS-2400, la descrizione delle aste utilizzate è riportata sulla tabella 1. La prima fase dei test è stata effettuata confrontando le varie misure delle SS con delle Easton XX75 di paragonabile spine dinamico, cioè utilizzabili con archi della stessa potenza e con allungo di 30" A.M.O.

Le frecce scelte per i confronti sono riportate sulla tabella 1. Tutti i tiri sono stati effettuati utilizzando uno sgancio meccanico ed un cronografo costum. Sono stati utilizzati 2 archi compound, un modello Fire-Flite per le potenze di 50 e 60 Lb ed un modello Fire-Flite Exp, per la potenza di 70 Lb.

Il verdetto del cronografo

Per misurare la velocità iniziale è stato sistemato un cronografo a 3 piedi di distanza dall'arco, per la misurazione delle velocità terminali il cronografo è stato posto a 18, 27, 36, 45, 54 metri ed a 90 cm dal bersaglio. Questo per ottenere misurazioni ogni 9 metri tra i 18 e 54.

Comunque la distanza usata per la misurazione della caduta della freccia era di 5 metri maggiore.

I rilevamenti della velocità iniziale sono stati effettuati per tutte le distanze, mentre le misurazioni della velocità terminale sono stati limitati alle distanze di 18 e 36 metri per i due gruppi di frecce più pesanti e rigide.

Le tavole 2, 3 e 4 riportano i dati ottenuti con i test sulla perdita di velocità e sulla caduta della freccia.

La tav. 2 riporta il confronto fra una XX752016 ed una SS-2200, la tav. 3 tra una XX752117, mentre la tav. 4 tra una XX752219 ed una SS-2400.

In tutti e tre i casi le SS mostrano una traiettoria notevolmente più tesa delle corrispondenti in alluminio.

La seconda parte del primo test consisteva nella misurazione della gittata massima.

Le frecce sono state scoccate con un'angolazione di 43° rispetto al piano orizzontale.

La velocità iniziale rilevata era la stessa dei tiri orizzontale, mentre un moderato vento laterale di fianco causava un lieve spostamento laterale.

I dati ottenuti sono stati riportati nella tav. 5.

Prove comparative di frecce: XX75/2016 AFC GR 2200
XX75/2117 AFC GR 2300
XX75/2219 AFC GR 2400

TAVOLA 1 - Caratteristiche strutturali

Freccia tipo	Diametro cm	Lunghezza A.M.O.	Impennaggio	Peso in grani
2016/XX75	0,79	30	Mv. 3"	498
SS-GR 2200	0,55	30	»	400,1
2117/XX75	0,83	30	»	545,8
SS-GR 2300	0,58	30	»	432,5
2219/XX75	0,87	30	»	598,2
SS-GR 2400	0,60	30	»	483,4

TAVOLA 2 - Velocità e punto d'impatto

Arco utilizzato P.S.E. FIRE-FLITE 50 Lb

Distanza	Tipo freccia	V.0	V. finale	Elevazione
18 mt	2016/XX75	63 m/sec	59,52 m/sec	Linea
»	SS-GR 2200	66 m/sec	64,13 m/sec	+ 7,9 cm
27 mt	2016/XX75	61,8 m/sec	—	Linea
»	SS-GR 2200	66,96 m/sec	—	+ 12,38 cm
36 mt	2016/XX75	61,84 m/sec	58 m/sec	Linea
»	SS-GR 2200	66,75 m/sec	62,17 m/sec	+ 26,35 cm
45 mt	2016/XX75	61,84 m/sec	—	Linea
»	SS-GR 2200	66,75 m/sec	—	+ 37,78 cm
54 mt	2016/XX75	61,84 m/sec	—	Linea
»	SS-GR 2200	66,75 m/sec	—	+ 58,73 cm

In generale le SS hanno raggiunto distanze maggiori delle frecce in alluminio.

In particolare la SS 2200 ha superato la XX75 2016 di 34,7 m, la SS 2300 ha superato la 2117 di 42 m, la SS-2400 la 2219 di 50 m.

Volo regolare nonostante i danni

La seconda fase del test, consisteva nel tirare frecce appositamente danneggiate, utilizzando 12 frecce, 4 per ognuna delle 3 misure. Due frecce per misura sono state limate sino ad ottenere un solco di 90° rispetto all'asse longitudinale, al centro della freccia in direzione della penna indice. La profondità del solco era tale da attraversare completamente la parete dell'asta sino a mostrare una parte di parete interna. Durante il tiro il solco è stato posizionato dalla parte della finestra dell'arco.

L'altro gruppo di frecce è stato schiacciato in una morsa, sino all'appiattimento totale. Ciò ha causato 4 o più fessurazioni della lunghezza media di 12,7 cm. La direzione delle crepe è stata allineata con la penna indice. Dopo lo schiacciamento le aste sono state curvate per ripristinarne la forma arrotondata. La parte rotta corrispondeva grosso modo al centro longitudinale della freccia.

Le aste così danneggiate sono state tirate 5 volte con archi tarati a 50, 60, 70 libbre. Per i test a 50 e 60 libbre è stato utilizzato un arco compound Pse Fire-Flite, mentre per la prova a 70 libbre è stato utilizzato un arco Fire-Flite exp.

Tutte le frecce tirate hanno volato in

TAVOLA 3 - Velocità e punto d'impatto

Arco utilizzato P.S.E FIRE-FLITE 60 Lb

Distanza	Tipo freccia	V.0	V. finale	Elevazione
18 mt	2117/XX75	64,9 m/sec	62,7 m/sec	Linea
»	SS-GRI 2300	71,7 m/sec	69,4 m/sec	+ 6,9 cm
27 mt	2117/XX75	64,8 m/sec	61,8 m/sec	Linea
»	SS-GR 2300	71,6 m/sec	68,5 m/sec	+ 14,28 cm
36 mt	2117/XX75	64,9 m/sec	60,9 m/sec	Linea
»	SS-GR 2300	71,3 m/sec	67,0 m/sec	+28,25 cm
45 mt	2117/XX75	65,13 m/sec	60,3 m/sec	Linea
»	SS-GR 2300	71,62 m/sec	66,0 m/sec	+52,22 cm
54 mt	2117/XX75	64,9 m/sec	58,8 m/sec	Linea
»	SS-GR 2300	71,0 m/sec	64,0 m/sec	+60,32 cm

TAVOLA 4 - Velocità e punto d'impatto

Arco utilizzato P.S.E. FIRE FLITE 70 Lb

Distanza	Tipo freccia	V.0	V. finale	Elevazione
18 mt	2219/XX75	65,22 m/sec	63,7 m/sec	Linea
»	SS-GR 2400	71,6 m/sec	69,4 m/sec	+2,85 cm
27 mt	2219/XX75	65,2 m/sec	—	Linea
»	SS-GR 2400	71,6 m/sec	—	+10,16 cm
36 mt	2219/XX75	65,2 m/sec	61,57 m/sec	Linea
»	SS-GR 2400	71,3 m/sec	67,6 m/sec	+25,06 cm
45 mt	2219/XX75	64,9 m/sec	—	Linea
»	SS-GR 2400	71,3 m/sec	—	+37,46 cm
54 mt	2219/XX75	64,9 m/sec	—	Linea
»	SS-GR 2400	71,3 m/sec	—	+56,18 cm

TAVOLA 5 - Prova della gittata

Arco P.S.E FIRE FLITE 50 Lb. Angolo di tiro 43° sull'orizzontale

Tipo freccia	V.0	Distanza	Derivazione
2016/XX75	61,8 m/sec	260 m	0,54 m/sx
SS-GR 2200	66,7 m/sec	296 m	0,24 m/sx
2117/XX75	64,9 m/sec	284 m	0,40 m/sx
SS-GR 2300	71,6 m/sec	326 m	1,65 m/dx
2219/XX75	64,9 m/sec	294 m	0,70 m/dx
SS-GR 2400	71,3 m/sec	344 m	0,362 m/sx

modo apparentemente normale e sono penetrate a fondo in un battifreccia posto alla distanza di 9 metri. Durante ognuno dei 5 tiri non sono stati rilevati ulteriori danneggiamenti, rotture, frantumazioni o scheggiature.

Ovviamente è assolutamente sconsigliabile tirare frecce danneggiate: semplicemente si è stabilito che queste frecce offrono un buon grado di sicurezza per il tiratore che utilizza inavvertitamente aste danneggiate.

Andrea Frigerio



SACCHI S.A.S. di E. Sacchi, G. Alberti & C.

20121 Milano - Corso Garibaldi, 113 - Tel. 650.493-650.559

ARCHI - BALESTRE - COLTELLERIA - TREKKING - SURVIVAL - ABBIGLIAMENTO - BORSE - CALZATURE SPORTIVE - TEMPO LIBERO

VASTISSIMO

ASSORTIMENTO DI ARCHI E

BALESTRE DI TUTTE LE

MIGLIORI MARCHE

ALCUNI ESEMPLI (IVA compresa):

Arco Compound Martin Bobcat, allungo 27÷30", potenza reg. 35÷50#	L. 350.000
Arco Compound Bear Whitetail, allungo reg. 28÷30", potenza reg. 40÷65#	L. 150.000
Arco Comp. Pse Mach 1,5, mim., all. 28", pot. 35÷50# o 45÷60#	L. 240.000
Arco Compound Pse Mach 1, mimetico, allungo 30", potenza 45÷60#	L. 320.000
Paglioni 60×60 in materiale sintetico	L. 35.000
Paglioni 80×80 in materiale sintetico	L. 44.000
Frecce Gamegetter complete di punta cad.	L. 8.000
Frecce XX75 mimetiche complete di punta cad.	L. 9.000