

IL BILANCIAMENTO DELL'ARCO DA CACCIA



Qual'è esattamente la funzione di uno stabilizzatore sull'arco? Porta dei reali benefici? Analizziamo innanzitutto come si generano e dove si fanno più sentire le vibrazioni sull'arco.

Quando poniamo in trazione l'arco, immagazziniamo nei flettenti dell'energia tramite il compimento di un lavoro meccanico; al rilascio quest'energia viene restituita dai flettenti alla freccia tramite la corda.

Dato che i flettenti e la corda hanno

una certa massa, al passaggio dalla posizione iniziale (non in trazione) i flettenti non si fermano ma compiono ancora un certo spostamento in avanti, di qualche millimetro, spinti dall'energia cinetica, sino a quando la propria elasticità ed il vincolo della corda non li riportano indietro dando così inizio ad una serie di spostamenti tendenti all'immobilità. Questa è, in pratica, l'origine delle vibrazioni che attraverso i flettenti si propagano al manico (riser), il quale viene indotto a spostamenti su di un asse parallelo alla freccia ed in controfase con i flettenti. Primo problema è, ora, limitare il più possibile questi spostamenti per fare sì che non si ripercuotano sulla freccia.

Ciò è ottenibile creando una dissipa-

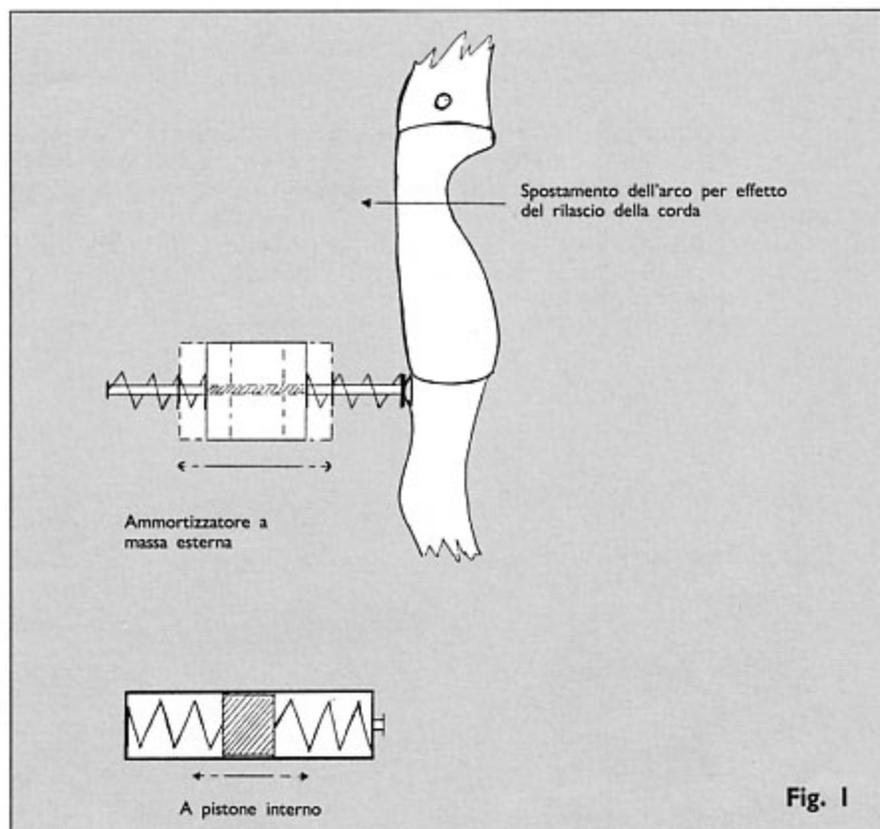
zione del lavoro (gli spostamenti) che si trova a compiere il riser tramite un artificio meccanico che, agendo sullo stesso asse delle sollecitazioni, le assorba compiendo esso stesso un lavoro; esempio efficientissimo è una massa (da calcolarsi in proporzione alla quantità ed all'intensità delle vibrazioni peculiari all'arco) scorrente su di una guida normale al riser, vincolata rigidamente e tenuta in posizione da due molle (fig. 1).

La coppia ribaltante

Esemplari reperibili in commercio sono il Toxonics a molla (rumoroso per la caccia), il Pearson a pistone

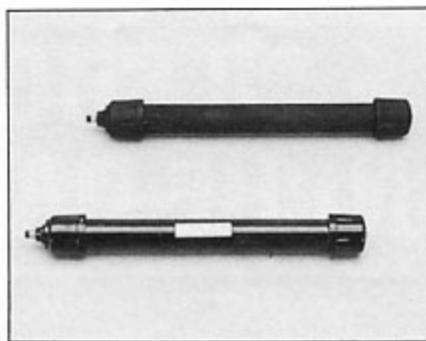
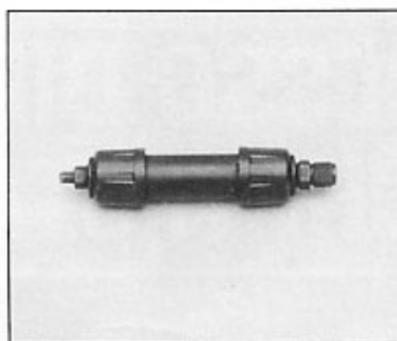
idraulico, gli Okie nelle varie versioni di pesi e lunghezze.

Un altro grosso problema, senz'altro il più dannoso per il volo della freccia, è la rotazione o caduta che l'arco compie facendo perno sulla mano al rilascio della corda; l'arco cadrà in avanti o verso di noi a seconda di dove il proprio peso od eventuali orpelli (faretra, overdraw) portino il baricentro. Per «tenere fermo» l'arco in tutti i sensi può essere di valido aiuto l'appesantirlo; uno stabilizzatore pieno, se ben dosato in lunghezza, può risolvere sia il problema della rotazione che quello di eventuali grosse botte dell'arco contro la mano. Ne è un esempio il saunders «torque tamer» nei vari pesi, a sezioni componibili per il bilanciamento, interconnesse elasticamente fra di loro. Bisogna dire che, dato che per spostare un corpo pesante occorre chiaramente una forza maggiore, otterremo che il manico non si muova più ma i flettenti dovranno smaltire essi stessi le vibrazioni; quindi, a parità di peso, è preferibile uno stabilizzatore «attivo» come nel primo esempio.



Un buon rimedio ma fuori misura

Uno stabilizzatore lungo ma valido, anche se fuori regolamento Fiacr (troppo lungo) e scomodo per la caccia, è dato da un'asta flessibile (Easton, Pse, Hoyt) con un certo peso proprio, meglio se a baricentro



chizzoli archery

CHIZZOLI Crema Cr. Tel. 0373/56475
Telex 312277

IMPORT - EXPORT

ARCHI ED ACCESSORI
ARTICOLI PER TREKKING E SURVIVAL, CANOE, BALESTRE
DIRETTAMENTE NELLE TUE MANI

regolabile; usando una barra armonica lunga e sottile, e dosandone la lunghezza, si può ottenere una «caduta» dell'arco controllata (dimensionando il peso dell'asta ed il suo braccio) ed anche una buona dissipazione delle vibrazioni, che verranno trasformate in flessioni sull'asse più sollevato dell'asta stessa (fig. 2). Detto ciò vorrei riassumere alcuni

dati di base che possono servire ad individuare la forma di stabilizzazione più adatta alle esigenze personali:

– scopo da ottenere è che l'arco non ruoti bruscamente sulla mano né «saltelli» troppo al rilascio; se una certa caduta è implicita, fate in modo che avvenga in avanti ed il più corta possibile.

– Uno stabilizzatore a parti mobili deve venire vincolato rigidamente all'arco, pena la perdita di efficienza.

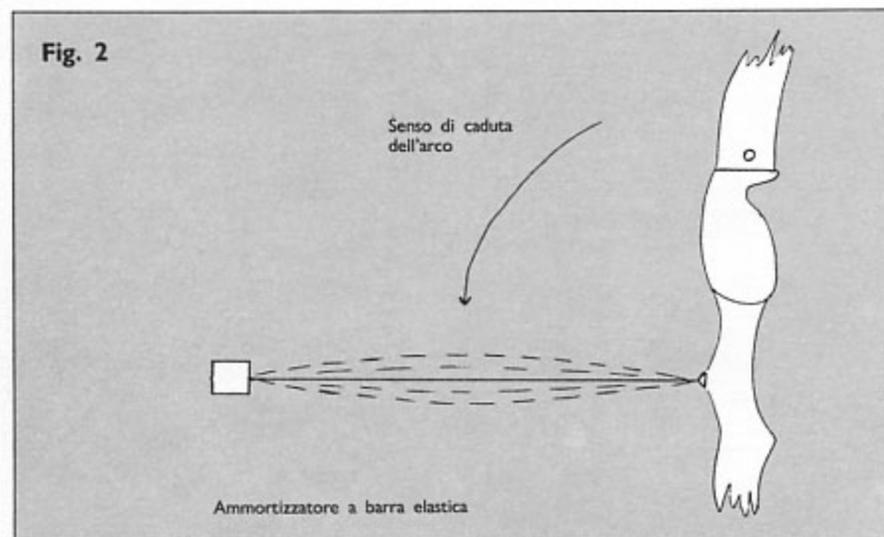
– L'energia cinetica posseduta dai flettenti è data dal loro peso per la loro velocità, quindi più pesano le eventuali carrucole ed i flettenti stessi maggiori saranno le vibrazioni; nello stesso modo più lunghi sono i flettenti più vibreranno (ottimo esempio ne è l'arco compound «oneida» che, con flettenti cortissimi e senza carrucole è praticamente esente da vibrazioni).

– La forma ricurva dei flettenti serve anche a diminuire la propagazione di vibrazioni al manico.

– I silenziatori sulla corda sono molto efficaci per smorzare le vibrazioni della stessa.

– Un arco dotato di «cams» in realtà non vibra quantitativamente di più, ma è solo meno lineare nella richiusura e la cam, tendendo la corda, dà un colpo più secco (e più rumoroso) quindi dà l'impressione di «sgroppate» maggiormente accentuate.

Alessandro Mariani



IL SUCCESSO DIPENDE ANCHE DA CHI TI STA A FIANCO

CASANOVA - BZ



Bignami S. p. A.
Via Lahn, 8
39040 ORA (BZ)
Tel. 0471/810644

Big Archery
è un marchio
registrato della
Bignami S. p. A.