

T ECNICA DI TIRO

Bow tuning

Qualsiasi progresso nella scoperta di nuovi materiali e nuove tecniche costruttive in arcieria indubbiamente favorisce la precisione del tiro. Tanto velocemente queste "innovazioni" si propongono sul mercato, altrettanto velocemente queste vengono superate da altre ancor più efficaci. Nessun dubbio su ciò. Ma il comune denominatore che sta alla base delle prestazioni di alto livello è e sempre sarà comunque da ricercarsi nella perfetta messa a punto dell'attrezzatura in funzione di chi la usa. Non esiste un unico metodo di messa a punto valido per tutti i tiratori. Ecco perché questo articolo spiegherà tre diversi sistemi di tuning.

● Il primo è il metodo ad asta nuda. È sicuramente il più usato dai tiratori senza rilascio meccanico. Il tipo d'arco, ricurvo o compound che sia, non fa praticamente differenza, sempre che si utilizzi il rilascio manuale. Questo è il metodo che uso e che raccomando caldamente. I risultati che dà sono sorprendenti.

● Il secondo metodo è il paper tuning, il test della carta. È il metodo più usato dai tiratori con il rilascio meccanico. Se usate le dita per rilasciare ve lo consiglio.

● Il terzo metodo è il cosiddetto short distance tuning (messa a punto a breve distanza). Funziona egregiamente sia per il rilascio manuale che per quello meccanico. Questa guida ai metodi di taratura è stata compilata da Don Rabska, con il contributo di Rick Mc Kinney, Terry Ragsdale, Fred Troncoso, e altri.

Test dell'asta nuda (Bare Shaft Planing Test) Rilascio Manuale (RD, CD)

Questo test, oltre a fornire gli elementi di giudizio sul grado di taratura dell'equipaggiamento, ci dirà se l'asta giusta per il nostro set-up è stata scelta. Lo scopo è quello di fare impattare (raggruppare) le aste impennate con quelle spennate (aste nude). Le frecce che non impatteranno sul bersaglio raggruppandosi, e che visibilmente voleranno male, potranno essere affette dai seguenti problemi:

potranno ondeggiare sul piano verticale (porpoising). Potranno ondeggiare sul piano

orizzontale (fishtailing). Potranno uscire urtando il piatto di finestra e quindi assumere un'andatura erratica (clearance). Potranno essere affette da un ondeggiamento sul piano orizzontale di minore ampiezza rispetto a (2), ma di maggior frequenza (minnowing).

Ondeggiamento sul piano verticale (Porpoising)

È il primo difetto da correggere. Se la freccia lascia l'arco con la cocca troppo alta o troppo bassa, un moto oscillatorio sul piano verticale si manifesta inevitabilmente. Con il metodo dell'asta nuda potete accorgervene e correggerne gli effetti. Tirate almeno tre aste impennate al bersaglio da 15-20 metri. Poi tirate due aste identiche spennate. Se le frecce spennate si raggrupperanno con quelle impennate, passate ai 25-30 metri per avere ulteriore conferma. Se le frecce spennate impatteranno al di sopra del gruppo delle impennate, muovete il

punto di incocco verso l'alto fino a raggrupparle insieme. (fig.10) Se avviene il contrario, comportatevi nella maniera opposta (è desiderabile comunque che le frecce spennate impattino poco al di sotto di quelle impennate, per evitare che insorgano problemi di "clearance" successivamente). Per assicurarvi che il problema dell'oscillazione sul piano verticale sia eliminata, ripetete il test tirando prima le impennate poi le spen-

fig. 10
Sbandamenti sul piano verticale (porpoising)

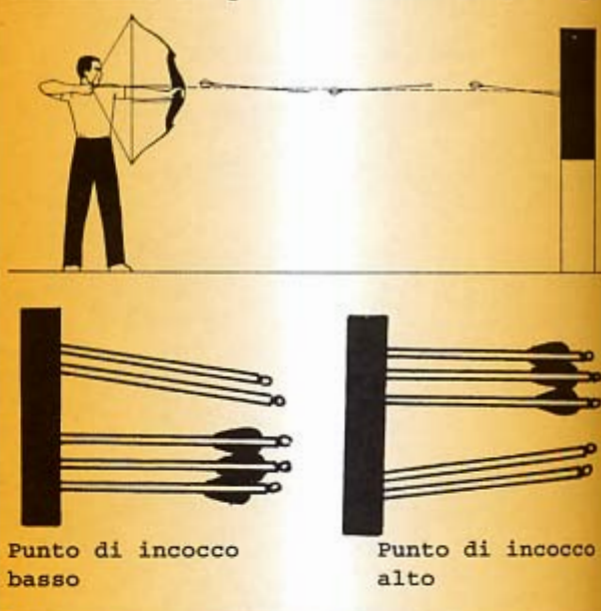


fig. 11
Sbandamenti sul piano orizzontale (Fishtailing)



fig. 12 - Minnowing



nate e fate gli opportuni aggiustamenti al punto di incocco finché gli impatti siano tutti alla medesima altezza (per ora non curatevi degli impatti sull'orizzontale).

Oscillazioni sul piano orizzontale (Fishtailing)

Se la freccia sbanda e oscilla sul piano orizzontale, il movimento in volo della cocca destra-sinistra vi denuncerà il problema (fig.11). Per il test dell'asta spennata, tirate

tre frecce impennate al bersaglio da 15-20 metri, poi tirate due frecce spennate dalla medesima distanza allo stesso bersaglio. Se le frecce spennate impatteranno a sinistra (tiratore destro), le frecce sono rigide. Decrementate la tensione del bottone di pressione, oppure incrementate il carico dell'arco (di poco, se il vostro arco lo permette) oppure aumentate il peso della punta delle frecce. Se le frecce impatteranno a destra, le frecce sono morbide. Fate esattamente il contrario di quanto sopra. Il vostro equipaggiamento sarà praticamente a punto quando le frecce impennate e spennate saranno raggruppate in un unico punto (o quasi). Se completate il test con il "Fine Tuning" e "Micro Tuning" descritto nelle prossime pagine, non sorprendetevi se gli impatti delle aste nude e impennate cambieranno. E' abbastanza comune, per un arco ben tarato, avere gli impatti dell'asta nuda un poco più bassi e a sinistra dell'asta impennata (arciere destro). E' molto meno comune (ma possibile) che avvenga anche il contrario. Non stupitevi troppo, quindi, e non impazzite.

Se i raggruppamenti non si sovrappongono, anzi, si discostano di più di 15 centimetri tirando da 20 metri, dovete apporre drastici cambiamenti alla vostra attrezzatura, come ad esempio cambiare l'asta della freccia.

Volo erratico (Clearance)

Se la freccia urta il piatto di finestra al momento del rilascio, il suo volo acquisisce un andamento erratico. La pulizia del passaggio dell'impennaggio sul piatto di finestra orizzontale e verticale è fondamentale per avere traiettorie ottimali. Questo è ancor più evidente se si usano frecce leggere e leggerissime, come le Ultra Lite di alluminio, le A/C/E e le A/C/C. Dopo avere eseguito i test precedenti, è buona cosa accertarsi della "clearance" nel passaggio della freccia all'uscita dall'arco. Per fare ciò utilizzate il talco spray, deodorante spray secco o prodotti simili. Applicatelo sull'ultimo quarto della freccia, sull'impennaggio, rest, e finestra dell'arco. Cercate accuratamente di non inquinare asta, finestra e impennaggio dopo averlo applicato e prima del tiro, ed accertatevi che il bersaglio non consenta una penetrazione eccessiva alla freccia. Esaminando le aree dove la polvere o lo spray sono state spazzate via, la natura di ogni interferenza potrà essere indagata, e la posizione dell'impennaggio al contatto del rest potrà essere visualizzata. Il Termine "Minnowing" (fig.12) introdotto da Easton definisce un'o-

scillazione sul piano orizzontale della freccia di minore entità del fishtailing, molto più veloce (maggiore frequenza di oscillazioni) dovuta ad un effetto di disturbo (contatto tra impennaggio e rest/finestra).

Correggere i problemi di "Clearance"

Le seguenti procedure possono aiutare alla correzione dei problemi dovuti al contatto dell'impennaggio con rest/finestra: se l'impennaggio colpisce il rest, ruotate la cocca di 1/32 di giro. Se non fosse sufficiente, applicate rotazioni successive (sempre di 1/32). Accertatevi che il braccio del vostro rest non vada oltre il diametro dell'asta (fig.8) Scegliete un profilo di impennaggio più basso.

Sul prossimo articolo troverete ulteriori aiuti (Fine tuning/Micro tuning)

Muovete il bottone di pressione un poco al di fuori, se non siete riusciti in altro modo ad ottenere clearance.

Test della carta (Paper Tuning) Ricurvo e compound (RD, CD, CR)

Gli arcieri che usano il rilascio meccanico, prima di applicarsi a questo metodo, è opportuno che accertino quanto segue:

Allineare la punta della freccia come indicato in fig.7. Posizionare il pin di mira sopra la mezzera della freccia. Con il rilascio meccanico normalmente la freccia oscilla in modo maggiore sul piano verticale, quindi è necessaria un'ottima clearance. Verificatela.

Shoot through rest (rest inerziali)

E' necessario assicurarsi che la freccia passi al di sopra di essi (o attraverso di essi in funzione del modello). Shoot around rest (rest tradizionali). L'allineamento impennaggio-cocca è pregiudiziale. Accertatevi che esso non rappresenti un problema.

Il Test della carta. Come si fa: attaccate un foglio di carta ad un supporto rigido (cornice per quadri) 60x60 cm.

Posizionate la carta ed il supporto all'altezza delle vostre spalle con un bersaglio ad almeno 1.5 metri dietro. Posizionatevi ad almeno 1.5 metri dalla carta. Tirate una freccia impennata al centro della carta in modo che la traiettoria della freccia sia parallela al terreno. Osservate il foro prodotto.

Fig. A - Il foro indica un buon volo di freccia. Punta e impennaggio sono concordi. Fig. B - Il foro indica un punto di incocco

basso. Alzate di 1.6 mm. (1/16") e riprova- te finché non ottenete il foro di fig. A.

Fig.C - Il foro indica un punto di incocco alto, oppure una freccia troppo morbida. Alzate il punto di incocco di 1/16" e riprova- te finché non ottenete il foro di fig.A. Se non riuscite nell'operazione, significa che avete problemi di clearance oppure la vostra asta è veramente troppo morbida. (Riprovate il test del talco spray). CM- se non sussistono problemi di clearance, ed usate il rilascio meccanico, provate: un rest con il braccio più morbido (se usate un modello inerziale a slitta) o riducete la tensione della molla che lo supporta; Decrementate il carico dell'arco; scegliete una freccia più rigida.

Fig.D - Questo foro indica una reazione di una freccia rigida tirata da un arciero destro che usa il rilascio manuale. E' un foro poco comune per un tiratore di compound che usa il rilascio meccanico (CM). Se ciò dovesse accadere, significa che il rest è stato posizionato troppo verso destra o che esiste la possibilità di contatto tra l'impennaggio e la

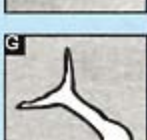
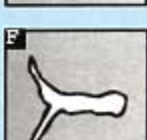
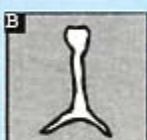
faccia interna del rest durante il passaggio della freccia.

Rilascio manuale (RD, CD). Come correggere: incrementare il carico dell'arco/carico di picco; usare una punta di freccia/inserto più pesante; usare una corda più leggera (meno stoppini o filati più leggeri); usare un'asta più leggera; decrementare la tensione del bottone ammortizzatore oppure usare una molla più morbida nei rest "shoot around"; CD solamente: spostare il rest verso l'interno.

Rilascio meccanico (CM). Come correggere: muovere il rest verso destra, e continuare a farlo in piccoli incrementi finché il foro nella carta diventi come in fig.A. Accertarsi che la freccia passi sul rest, sul cable-guard e sui cavi senza interferire (clearance); accertarsi che la mano che impugna l'arco sia ben rilassata durante il tiro e che non provochi alcuna torsione all'arco.

Fig. E - Questo foro mostra una combinazione di effetti perturbatori. Conviene scomporre il problema in due e applicarsi dapprima alla corretta individuazione del punto di incocco (volo sul piano verticale) poi alla ricerca dei problemi sul piano orizzontale.

Se usando il compound risulta difficile otte-



T ECNICA DI TIRO

nere un buon volo sul piano verticale, probabilmente bisognerà dare un'occhiata al "timing" (sincronizzazione) delle due carrucole. Alcuni arcieri che utilizzano il rilascio meccanico possono trovare benefici applicando rimedi opposti a quelli descritti fino adesso. La combinazione tra il tipo di rest e di rilascio usata può alterare la flessione dinamica della freccia in uscita, e produrre strappi nella carta esattamente opposti a quelli descritti nella tipologia. Una volta raggiunta una buona messa a punto a 1,5 metri, è opportuno allontanarsi di altrettanto e ripetere il test della carta. Questo assicura in modo definitivo che la taratura è avvenuta correttamente, e che i risultati a breve distanza non erano frutto di una reazione dell'asta in un momento di casuale sbandamento.

Il test alla breve distanza (Short Distance Tuning)

Ricurve e Compound (RD, CD, CM)

Spesso accade che non sia possibile disporre di lunghe distanze per effettuare i test per la messa a punto. Il metodo seguente diventa estremamente utile se si sono già effettuati i test precedenti. Iniziate a 12-15 metri dal bersaglio. Usate un bersaglio rettangolare da 40-60 cm, possibilmente bianco.

Impatti alto-basso

Usando frecce impennate solamente, tirate 6-8 frecce lungo il lato alto del bersaglio. Questa fase serve a verificare il corretto posizionamento del punto di incocco (fig.13). Se non siete in grado di colpire in modo

consistente la linea superiore del bersaglio, esiste probabilmente un problema di tuning da risolvere. Per correggerlo, spostate il punto di incocco di $1/32"$ (0.8 mm) su o giù e riprovate finché non ottenete un allineamento orizzontale perfetto.

Impatti destra-sinistra

Una volta ottenuto l'allineamento orizzontale, tirate la stessa serie di frecce lungo il lato sinistro verticale del bersaglio (fig.14).

Per migliorare gli impatti con CM o CD, muovete verso l'esterno o l'interno il vostro rest. Questo serve a compensare l'effetto di disassamento (possibile) dei vostri eccentrici.

Se non vi accorgete di alcun disassamento ad arco scarico, non è assolutamente detto che esso non esista una volta teso. È un problema abbastanza comune, che va a complicare gli effetti di torsione propri della freccia dovuti al suo spine dinamico. Con un po' di esperimenti, riuscirete a compensare questo "offset" delle vostre carrucole. Spostate il vostro rest dentro (o fuori) di pochissimo ogni volta, e riprovate (massimo $1/32"$, 0.8 mm) finché non otterrete il perfetto allineamento verticale della vostra serie di frecce. Gli arcieri che tirano con il compound e le dita (CD) dovranno poi aggiustare la tensione della

fig. 13
Impatti alto-basso

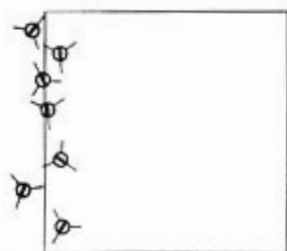
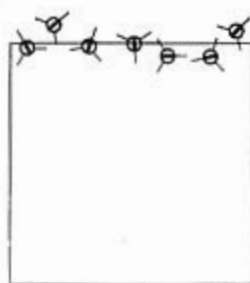


fig. 14
Impatti destra-sinistra

molla del bottone di pressione di $1/8$ di giro alla volta. I tiratori di ricurve (RD) dovranno solamente regolare la tensione della molla (sempre di $1/8$ di giro alla volta) fino a che la linea verticale degli impatti si dimostri la più larga possibile. Poi dovranno ritornare alla posizione di partenza e compiere l'operazione in senso opposto, in modo tale da ottenere il perfetto allineamento verticale.

Ora siete a conoscenza di alcuni metodi di messa a punto, non vi resta che provarli tutti e scegliere quello che ha il miglior effetto per voi. Non dimenticate che la messa a punto è una cosa personalissima, e che il metodo e lo stile di tiro influenzano tutti i risultati ottenibili. Se riuscirete ad ottenere una buona messa a punto, nel prossimo numero di ARCO tratteremo il problema del Fine Tuning e del Micro Tuning. A quel punto...non vi resterà che vincere!

Jay Barrs

(Traduzione a cura di Vittorio Brizzi)

Carbon SPOT

Carbon SPOT è la nuova asta Beman studiata in particolare per l'utilizzato con archi compound.

La speciale composizione delle fibre di carbonio conferisce all'asta Carbon SPOT una elevata resistenza in ogni condizione d'utilizzo.

Carbon SPOT
la freccia vincente.



Carbon SPOT
utilizza sia le tradizionali
punte mono pezzo che il nuovo
sistema C.P.S. che permette di realizzare
una perfetta messa a punto.

BEMAN

Distributore
esclusivo
per l'Italia:



BIGNAMI spa • 39040 Ora (BZ) • Via L...