

**I segreti dei professionisti: assemblaggio professionale delle frecce**  
*di Frank Pearson*

Non conviene cercare di risparmiare quando si acquistano arco e frecce. Meglio comprare subito materiale di buona qualità. Comprando materiale scadente non si possono ottenere buoni risultati. Consultate sempre le apposite tabelle per assicurarvi di non avere comprato una freccia troppo debole per il vostro arco.

## LE FRECCHE DI ALLUMINIO

Questa parte del testo è dedicata alle frecce in alluminio.

### 1) Come pulirle e raddrizzarle

Prima cosa puliamo le aste con alcool. Non vogliamo che qualche materiale residuo influenzi il controllo dell'asta, poi le raddrizziamo. Per farlo si usa uno strumento chiamato "arrow straightener" (ce ne sono diversi in commercio), molto semplice da impiegare.

Si fa ruotare l'asta sui rulli e il comparatore al centro segnala se la freccia è piegata. E' molto importante ricordare che mentre si fa ruotare l'asta, bisogna tenere il dito sul rullo, altrimenti, tenendolo sull'asta, si può influenzare il test. Si ruota l'asta fino a quando sul quadrante l'ago non si ferma sul valore più alto alla sinistra della metà del quadrante. A quel punto si preme la leva. Continuare così, avvicinando i rulli, fino a quando l'asta non si è del tutto raddrizzata.

### 2) Come tagliare le aste di alluminio e carbonio

Il passo successivo è tagliare le aste alla misura giusta. Per prima cosa inserire la cocca, sia nelle aste in carbonio che in quelle di alluminio. Il motivo per cui si inserisce la cocca è che l'estremità della freccia può essere irregolare e se non inseriamo la cocca la lunghezza del taglio non è costante. C'è un'altra cosa molto importante quando si tagliano aste di carbonio o alluminio. Bisogna usare gli attrezzi giusti, (arrow cutter o tagliatubi), altrimenti si rischia di rovinare le frecce.

### 3) Come pesarle

Dopo avere tagliato le aste bisogna pesarle. Per farlo serve un bilancino a "grani". Pesare tutte le aste insieme alle punte e trovare quella che pesa di più. Poi rimettere sul bilancino le aste più leggere. Prendere del materiale leggero come lo stagno e tagliarne qualche pezzetto mettendolo sulla bilancia, fino a quando non si raggiunge il peso della freccia più pesante del gruppo. Fatto questo, inserite i pezzetti di materiale dentro la punta che si accoppierà con quell'asta (al passo successivo lo stagno verrà fuso nell'interno della punta).

#### 4) Come installare le punte

Per installare le punte si usa una torcia a gas. Accendetela inserite parte della punta nell'asta poi riscaldare sulla fiamma la parte sporgente della punta. Prendete poi lo stick di colla a caldo e fateci ruotare sopra l'inserito della punta, Premete la punta sul tavolo e poi ripulitela dagli eccessi di colla. Questo è il modo giusto di inserire le punte nelle aste di alluminio.

Ricordate di riscaldare solo le punte non le aste, perché le aste surriscaldate diventano fragili.

#### 5) Pulire e impennare

Dopo avere inserito le punte si passa ad impennare l'asta. Bisogna pulire la superficie di contatto con l'alcool isopropilico. Questo alcool si trova facilmente in farmacia. Versatelo su di un panno e pulite la superficie che va impennata.

Personalmente credo nelle penne elicoidali, per diversi motivi. Primo sono meno sensibili all'influenza del vento e non vengono deviate come le penne inserite dritte. Secondo, ruotando sono più stabili nel mantenere la direzione.

Se usate le frecce in una situazione di caccia vi servono penne più grandi per dare stabilità alle broadheads. Più grandi sono le penne, maggiore è l'influenza del vento. Più piccole sono le penne, minore è l'influenza del vento.

Dovete fare delle prove per scoprire quali sono le penne più adatte a voi. Io credo che, specialmente se siete dei principianti o se non avete un buon rilascio, nei raduni indoor le penne naturali siano un vantaggio, perché fanno in modo che la freccia recuperi più in fretta malgrado un rilascio poco pulito. Per il tiro outdoor le penne naturali sono una costante preoccupazione con i cambiamenti di tempo. Con la pioggia le penne naturali possono dare problemi. Anche con il vento, se usate penne naturali, possono essere deviate più che con le alette.

Se siete dei tiratori principianti, vi raccomando le penne naturali o le alette di dimensioni più grandi. Mano a mano che la vostra abilità aumenta e cominciate a preoccuparvi dell'influenza del vento, potete passare ad alette più piccole.

E adesso passiamo all'impennaggio. Il Bitzenburger è l'impennatore più usato. Nella pinza c'è una tacca che serve da margine all'aletta. Dopo aver inserito l'aletta nella pinza, pulitela con alcool per togliere ogni residuo di polvere. Non trascurate questo passaggio altrimenti le alette possono staccarsi. Inserite l'asta in posizione e preparatevi all'incollaggio.

Per incollare usiamo la colla istantanea: è la migliore per questo tipo di lavoro. Quando usate la colla istantanea non dovete usare l'acetone per pulire l'asta e l'aletta perché l'acetone fa da repellente alla colla. Questa colla è molto fluida quindi, quando la usate, fate attenzione a non metterne troppa.

Ora appoggiamo la pinza sul magnete e la facciamo scivolare un po' indietro, fino a toccare il fondo dell'impennatore. Poi premiamo leggermente abbassandola pinza per mettere in contatto l'aletta con l'asta. Attenzione a non premere troppo forte perché la colla potrebbe uscire. La posizione inclinata all'indietro non permette alla colla di scivolare in avanti. Con la colla istantanea dovete lasciare la pinza in posizione per circa 30 secondi/1 minuto. Poi

toglietelo e ripetete il procedimento.

Personalmente preferisco tenere l'aletta il più vicino possibile alla cocca ed il Bitzenburger mi aiuta a farlo indicandomi la distanza giusta.

Ora togliete l'asta dall'impennatore e aggiungete una goccia di colla alle estremità dell'aletta per fissarla meglio.

#### 6) Il test della polvere (usare lo smacchiatore VIAVA)

Ora dobbiamo stabilire l'angolo della cocca in rapporto alla posizione dell'aletta. Io normalmente spruzzo di polvere la parte posteriore dell'asta e delle alette. Tirando la freccia, se un'aletta sfrega contro l'arco, la polvere sulla sua superficie si muoverà formando una striscia sulla radice dell'aletta. Basterà quindi girare la cocca perché quella penna non sfregi più contro la finestra.

Ripetete l'operazione spargendo di nuovo la polvere e verificate che nessuna penna batta più sull'arco quando la freccia viene tirata.

#### 7) Numerazione e messa a punto

Ora mettiamo un numero sulle frecce. Usiamo un pennarello ad inchiostro indelebile e marchiamo l'asta o la cocca con un numero. Alle volte si possono mettere dei numeri anche sulle alette, ma in questo momento non lo facciamo, perché non sappiamo ancora quale aletta sarà l'aletta indice. La cocca infatti non è stata ancora fissata. Se tirate con un libbraggio molto alto vi raccomando di incollare la cocca anche per la messa a punto perché la cocca in questo caso deve sostenere una forte spinta da parte della corda.

Ora proviamo dei tiri da 15 o 16 metri. Normalmente su dodici frecce ce ne sono due o tre che non si raggruppano con le altre. Quello che dobbiamo fare è controllare il numero marcato su quelle frecce e ruotare la cocca cambiando l'aletta indice. Questo basta spesso a riportare la freccia nel gruppo. Se non è così, ruotate di nuovo la cocca cambiando ancora l'aletta indice.

Ora che abbiamo deciso quale aletta deve diventare l'aletta indice, prendiamo il nostro pennarello e numeriamo la penna indice.

#### 8) Installare le cocche

Per fissare le cocche molti costruttori raccomandano di non usare colle a base di vinile acetato. Per incollare le cocche stendete un velo di colla sull'estremità dell'asta, inserite la cocca e ruotatela. Questo renderà lo strato di colla uniforme.

Allineate la cocca ad occhio sull'aletta indice e poi aggiustatela con l'allineatore.

Se avete seguito tutte queste istruzioni siete pronti per qualsiasi gara.

### LE FRECCHE IN CARBONIO

Questa parte del testo è dedicata alle frecce in carbonio e più specificatamente alle ACE.

## 1) Parti metalliche e preparazione delle aste

Le parti metalliche consistono in un adattatore per cocche in alluminio, una punta in acciaio inossidabile e un perno di bilanciamento in ottone. Il perno di bilanciamento deve essere avvitato dentro la punta e bilanciato. Attraverso prove sperimentali ho trovato che i migliori risultati si ottengono con un perno al 4% del bilanciamento centrale.

Quello che ora dobbiamo fare è scartavetrare le estremità della freccia. Potete usare carta vetrata da 320 o da 280. Assicuratevi di rifinire bene il bordo esterno in modo che non fuoriescano fibre quando si innestano le parti metalliche.

Tutte le parti metalliche su di una freccia in carbonio devono essere montate usando colla epossidica. Se volete rimuoverle potete usare una candela, con il suo calore lento. Passate la parte metallica avanti e indietro sopra la candela. Se usate un calore più rapido rischiate di cristallizzare la colla e di rovinare l'asta cercando di rimuovere la punta o l'adattatore della cocca. Uno dei vantaggi dell'uso di un adattatore è che, se succede qualcosa alla cocca, basta passarlo sulla candela, toglierlo e metterne su un altro con un'altra cocca.

## 2) Tagliare e pesare

Ora siamo pronti per il taglio. Questa freccia può essere tagliata solo con un tagliatubi. Poi passiamo a pesarla. Per pesare la freccia usiamo un bilancino a grani.

C'è un motivo per pesare le frecce. Abbiamo fatto molti test e fra questi ne abbiamo fatto uno tenendo il peso delle frecce da 340 a 346 grani. Usando un cronografo abbiamo visto che la freccia usciva a 210 piedi al secondo. Poi abbiamo messo un bersaglio a 60 yards e lo abbiamo usato per una serie di tiri. Il foro centrale nel bersaglio è quello di una freccia di 340 grani. A un pollice di distanza c'è l'impatto della freccia di 341 grani. Un altro pollice sotto quello della freccia da 342. E via così. Per ogni grano in più, un pollice di differenza. Ecco perché vale la pena di pesare le vostre frecce. Perché su una dozzina di frecce avrete delle differenze di almeno 3 grani.

Ed ecco come si pesano le frecce. Mettete la freccia sulla bilancia, poi aggiungete la punta. Assegnate sempre una punta a ciascuna freccia e segnate il peso. Quando trovate la combinazione più leggera di punta e freccia, prendete le combinazioni più pesanti e limate il perno in ottone fino a portarle allo stesso peso della combinazione più leggera. Quando tutte le frecce hanno lo stesso peso possiamo fissare le parti metalliche sull'asta.

## 3) Installazione delle parti metalliche

Per incollare le parti metalliche usiamo la colla epossidica bicomponente. Si prendono piccole quantità di colla e si mescolano. Quando avete inserito una punta non dovete toglierla per sostituirla con un'altra. La nuova punta non aderirebbe più bene e rischierebbe di staccarsi quando tirate la freccia la prima volta. Ricordate di rimuovere l'eccesso di colla con un fazzoletto di carta. Quando avete finito mettetela in posizione verticale ad asciugarsi.

#### 4) Pulire e impennare

Ora siamo quasi pronti ad impennare la freccia. Prima però bisogna pulire l'asta. Io raccomando l'alcool isopropilico. Inumidite un panno con l'alcool e pulite la parte dell'asta dove vanno innestate le alette.

L'attrezzo che usiamo per impennare è un Bitzenburger. E' diverso dagli impennatori che si usano di solito perché serve anche ad allineare le cocche. Si inserisce la cocca nel terminale. Si regola la vite per rendere la parte esterna indipendente da quella interna, così quando si trova il giusto allineamento della cocca si inserisce la pinza, poi si fissa la posizione della cocca stringendo la vite.

L'altra cosa differente in questo impennatore è l'intaglio che rimane alla base dell'aletta e segna la posizione esatta dell'allineamento, al posto del segno fatto con una matita. Dopo aver messo l'aletta nella pinza, strofinate la base della aletta con un panno bagnato di alcool per togliere ogni residuo lasciato dalla fabbricazione. Ci sono diversi tipi di residui a seconda delle diverse marche di alette, e alcuni sono più difficili da eliminare. Per essere sicuri di toglierli, strofinate energicamente. Se avete problemi con le alette, se si staccano, è perché non le avete pulite abbastanza a fondo.

Il motivo per cui uso alcool anziché acetone per pulire le alette e le aste è che l'acetone non è compatibile con alcuni tipi di colle che si usano attualmente.

Ora sistemate la freccia nell'impennatore, mettete un leggero strato di colla a presa rapida sull'aletta, poggiate la pinza in posizione e poi fatela scorrere indietro. Fate aderire prima la parte posteriore dell'aletta. Quando questa tocca l'asta, spingete lentamente verso il basso la parte anteriore fino a quando tutta l'aletta aderisce all'asta. Fatto questo, lasciate stare e non esercitate ulteriori pressioni altrimenti rovinerete l'aderenza facendo piegare l'aletta. Dopo aver aspettato circa 30 secondi, rimuovete la pinza, ruotate la freccia nella posizione successiva e ripetete l'operazione. Dopo aver messo in posizione la terza aletta togliete l'asta dall'impennatore e mettete una goccia di colla alle estremità delle alette.

#### 5) Il test della polvere

Per trovare il giusto allineamento spargete della polvere su questa sezione della freccia. Se l'aletta entra in contatto con il rest vedrete apparire un segno sull'aletta. In questo caso ruotate la cocca per evitare il contatto. Rifate il test fino ad avere un risultato soddisfacente.

Le operazioni successive sono quelle dei punti 7 e 8 delle frecce in alluminio.