



Associazione sportiva Arcieri del Roccolo  
www.arciерidelroccolo.it

## Tiro con l'arco: i fondamentali

---

<b>L'attrezzatura .....</b>	<b>2</b>
1.1 L'arco.....	2
1.1.1 L'arco ricurvo.....	4
1.1.2 Il longbow .....	6
1.1.3 Il compound.....	7
1.1.4 La corda e il brace-height .....	8
1.1.5 Il punto d'incocco .....	8
1.1.6 Il rest e center-shot.....	9
1.1.7 Il bottone .....	9
1.1.8 Il mirino .....	9
1.1.9 Lo stabilizzatore.....	10
1.2 La freccia.....	10
1.2.1 L'impennaggio .....	10
1.2.2 Le punte.....	11
1.2.3 Le cocche .....	11
1.3 Accessori .....	11
1.3.1 Protezioni.....	11
1.3.2 La dragona .....	11
1.3.3 La squadretta.....	11
<b>Misure preliminari.....</b>	<b>12</b>
2.1 Consigli generali.....	12
2.2 L'allungo .....	12
2.3 Determinazione del carico reale .....	12
2.4 L'occhio dominante.....	13
2.5 Riscaldamento.....	13
<b>Il tiro .....</b>	<b>14</b>
3.1 Norme di sicurezza.....	14
3.2 Esercizi d'impostazione: .....	14
3.3 L'azione completa.....	15
<b>Manutenzione .....</b>	<b>16</b>
4.1 Le tabelle Easton.....	16
4.2 Corretta posizione del punto d'incocco .....	16

# L'attrezzatura

## 1.1 L'arco

Tipologicamente gli archi si distinguono in *ricurvi* e *compound*.

In commercio è possibile trovare modelli più adatti al tiro e altri più adatti alla caccia.

Qualunque sia il tipo di arco che si vuole utilizzare, occorre trovare il giusto compromesso tra velocità e stabilità.

Il carico o LIBBRAGGIO dell'arco, ovvero la sua forza espressa in libbre, non è l'unico parametro che permette di stabilire le prestazioni dell'attrezzo; responsabile del risultato è ascrivibile anche alla geometria costruttiva.

Nel tiro con l'arco si utilizzano unità di misura anglosassoni:

<u>Unità di misura</u>	<u>Simbolo</u>	<u>Valore corrispondente</u>	<u>Grandezza misurata</u>
Pollice (Inch)	”	2,54 cm	Lunghezza
Libbra (Pound)	lbs	453,59 g	Forza
Grano (Gram)	Gr	0,05 g	Massa

Per iniziare a tirare è comunque consigliabile utilizzare un arco di basso libbraggio: sarà molto più difficile imparare se si è costretti a lottare per tendere una corda.

In linea di massima non si devono superare le 18 lbs per ragazzi fino a 10-12 anni e le 20-25 lbs se si ha più di 16 anni. Si potrà salire di qualche libbra se l'arco scelto sarà un compound.

Per quanto riguarda le dimensioni, invece, occorre che la lunghezza dell'attrezzo sia adeguata all'ALLUNGO dell'arciere (vedi sez. 2.2).

Ogni arco è costituito da un elemento centrale detto RISER., e da due FLETTENTI che agli estremi sono provvisti di incavi per l'alloggio della corda detti TIP.

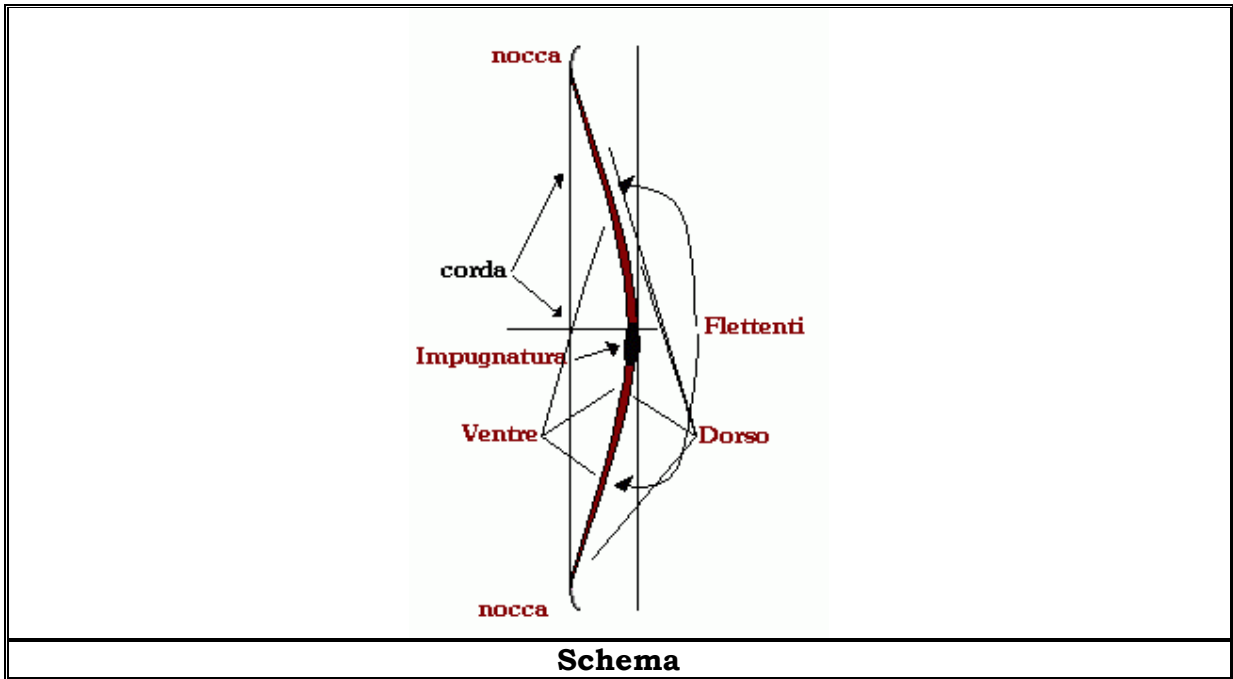
Gli archi longbow e i ricurvi devono essere *caricati* e *scaricati*, cioè gli si deve mettere la corda ogni qualvolta li si usa, per poi smontarla subito dopo la fine dell'utilizzo.

Ogni attrezzo riporta su di sé i dati tecnici che lo caratterizzano, generalmente sulla faccia interna del flettente inferiore (parte che guarda l'arciere).

Esistono archi destri e archi mancini, utilizzabili a seconda dell'OCCHIO DOMINANTE. Gli archi destri s'impugnano con la mano sinistra, mentre la destra

tende la corda. Al contrario quelli mancini. Per semplicità di esposizione qui si illustra l'arco destro.

E' bene chiarire che chiameremo *mano dell'arco*, quella che impugna l'attrezzo, e *mano della corda* quella è a contatto con la corda. Naturalmente, secondo le relative posizioni, si dirà *gomito dell'arco*, *spalla dell'arco* e così via.



### 1.1.1 L'arco ricurvo

E' un arco veloce, efficace ed esteticamente elegante. E' l'arco normalmente in uso nelle scuole di tiro e infatti è il più indicato per imparare i fondamentali tecnici. Può essere intero (*monolitico*) o smontabile (*take-down*) più diffuso per la maggiore facilità di trasporto.

Durante il tiro, nei flettenti, si sviluppano delle straordinarie forze di trazione sul *dorso*, e di compressione sul *fronte*. La differenza tra le une e le altre permette all'arco di accumulare l'energia necessaria a spingere la freccia. Appare evidente, quindi, quanto sia importante la scelta dei materiali impiegati.

Il pregio dei *take-down*, sta nella possibilità di sostituir loro i flettenti con la massima facilità e rapidità, così da poter incrementare il libbraggio semplicemente acquistando flettenti più forti. La comodità di tali archi sta comunque nell'occupare poco spazio una volta smontati.

Più largo è il flettente, più lenta sarà l'uscita della freccia; più ingombrante e pesante esso apparirà all'estremità, più lento ma stabile risulterà l'arco. E' consigliabile che il RISER, ossia la parte centrale, non superi un terzo dell'intera lunghezza dell'intero arco, così da non avere una trazione disomogenea nel momento di mira. Generalmente oggi i riser hanno misure standard, e in linea di massima non superano i 25" di lunghezza.

Inoltre è bene sapere che più la distanza arco-corda è ridotta (BRACE) più l'arco sarà veloce ma difficile da controllare.

(vedi figure)

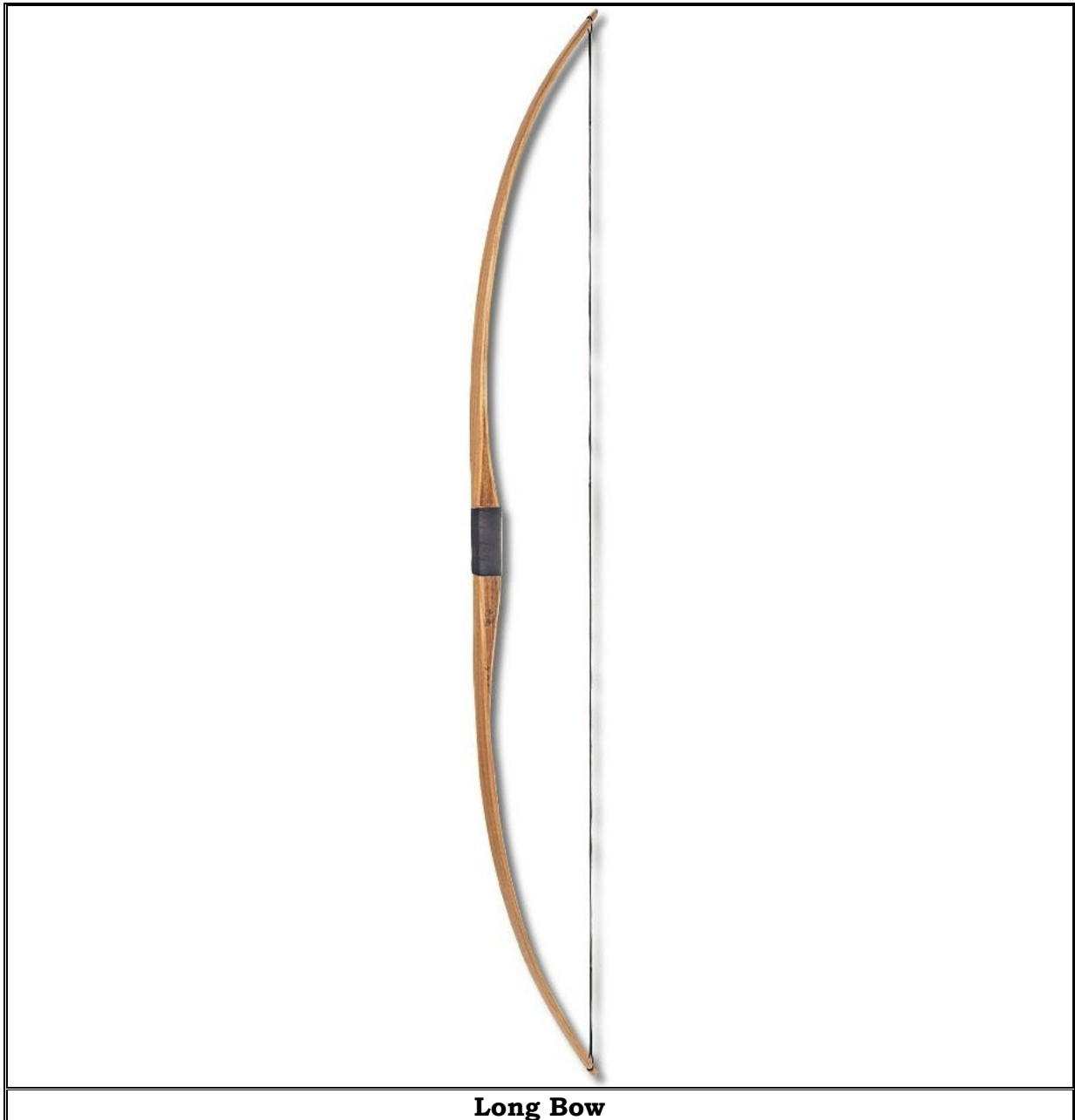


### 1.1.2 Il longbow

E' l'arco di Robin Hood e delle guerre medievali. Quando è carico, presenta un'unica incurvatura e nei modelli moderni può essere costituito da più essenze laminate, rinforzate con fibra di vetro.

Nei modelli tradizionali si può utilizzare un'unica essenza, come il tasso, il frassino o l'olmo, oppure due essenze con caratteristiche diverse (per esempio olmo e tasso).

In linea di massima, quando è scarico, il longbow appare dritto.



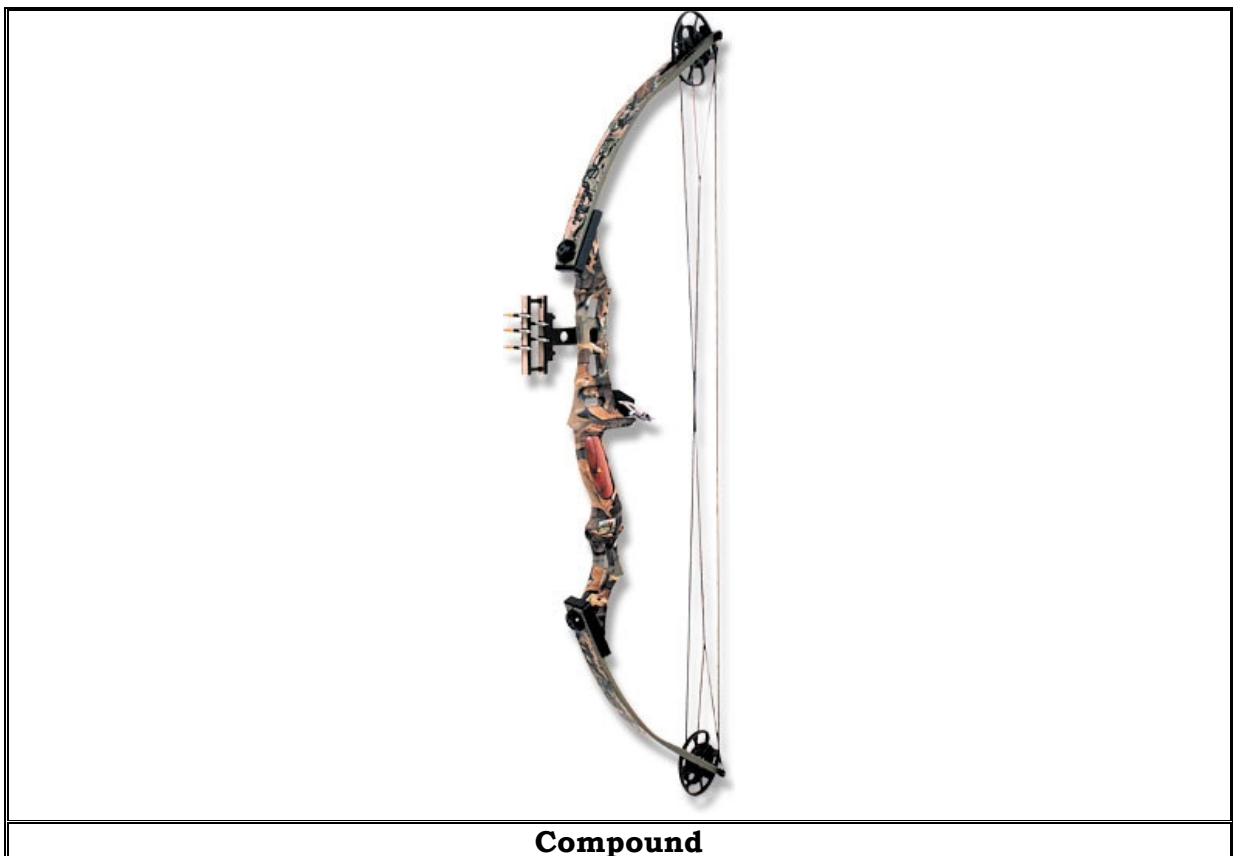
**Long Bow**

### 1.1.3 Il compound

E' l'arco tecnologico per eccellenza. Utilizza un sistema di carrucole eccentriche e di cavi che consente di ridurre lo sforzo di trazione fino al 65% in fase di mira. E' in grado di scagliare frecce a velocità più elevate rispetto agli archi tradizionali. Il carico e l'allungo di quest'arco sono adattabili alle caratteristiche e alle esigenze dell'arciere.

All'inizio della trazione, l'arciere che utilizza il compound avverte un aumento molto repentino del carico, fino a giungere a un punto di carico massimo che può durare più o meno a lungo a secondo dei modelli. Questa fase è detta PICCO. Una volta superata, lo sforzo diminuisce progressivamente fino a raggiungere il minimo di trazione, dal 50% al 65% inferiore al carico di picco (*peak-weight*). E questa è detta VALLE. La percentuale di riduzione del carico di picco si chiama *let-off*. Se per esempio, il compound è predisposto per un let-off del 65 % e ha un carico di picco di 50 lbs, in valle il carico sarà soltanto di 17,5 lbs.

Nei compound il carico di picco è regolabile per mezzo delle grosse viti che assicurano i flettenti al riser.



### **1.1.4 La corda e il brace-height**

I materiali più frequentemente usati nella fabbricazione delle corde sono il drakon e il fast-flight. Le corde in fast-flight, decisamente meno elastiche e quindi più affidabili, consentono velocità d'uscita della freccia più elevate. Sono le corde maggiormente commercializzate.

Le corde hanno i loop (asole terminali con cui si fissa la stessa ai tip) di misure diverse; quello superiore più largo per consentire il caricamento della corda (vedi 3.2)

Generalmente i principianti non si pongono il problema della lunghezza della corda e conseguentemente della sua altezza (BRACE-HEIGHT), cioè della distanza tra l'impugnatura (GRIP) e la coda stessa. Questo parametro è uno dei più importanti da tenere in considerazione. Le corde possono venire attorcigliate o srotolate fino a raggiungere la lunghezza e il brace-height desiderati. Pochi centimetri di differenza sono in grado di provocare effetti diversi sul tiro, variando la velocità della freccia. Naturalmente occorre che la corda sia sempre attorcigliata nel senso di avvolgimento del SERVING (protezione della corda), pena lo smembramento di quest'ultimo.

E' importante che l'arco non sia troppo rumoroso al rilascio della freccia. Qualora emetta un suono secco, probabilmente la corda è troppo lunga. Un riferimento abbastanza significativo, per regolarne la lunghezza, è dato dal solco sul fronte dei flettenti entro cui giace in prossimità dei tip: è bene che la corda vi si adagi fino alla fine, ma non oltre.

Per conservare la corda è indispensabile trattarla regolarmente con la cera.

### **1.1.5 Il punto d'incocco**

E' un segno di riferimento, fissato sulla corda, che serve a posizionare la cocca della freccia sempre al posto giusto. Può essere metallico (sconsigliato) oppure costituito da una serie di avvolgimento in filo di DRACON (un materiale per fabbricare corde) o FAST FLIGHT (altro materiale ancor più indicato per la produzione di corde) fusi alla fine con una fiamma.

La posizione iniziale deve corrispondere a 1/8" sopra i 90° della squadretta e sopra lo spessore della cocca. Gli aggiustamenti si possono fare successivamente a seconda del tipo di ancoraggio.

Il corretto posizionamento del punto d'incocco verrà evidenziato dal volo della freccia. Se il volo è "pulito" e rettilineo, tutto bene. Se la freccia "cavalcherà", cioè avrà EVIDENTI ondeggiamenti sul piano verticale, la posizione del punto d'incocco non è corretta.

Una corda nuova può subire allungamenti, per questo prima di mettere il punto d'incocco è buona regola lasciare l'arco carico in trazione per qualche ora (dalle 6 alle 12 ore).



### **1.1.6 Il rest e center-shot**

Il dispositivo appoggia freccia (REST) può essere costituito da un supporto in plastica o in metallo, con o senza molla di richiamo, oppure per gli archi tradizionali longbow, un semplice tappetino in pelo naturale.

Il punto in cui la freccia tocca l'arco è di fondamentale importanza, poiché dalla sua corretta posizione dipende quella del CENTER-SHOT, cioè l'asse di proiezione della freccia e sua virtuale direzione di volo, rispetto al piano di scorrimento della corda. Nei longbow questo punto non è regolabile, ed è sempre fortemente spostato rispetto al piano suddetto.

Nell'arco ricurvo e nel compound, è molto importante verificare la sua corretta posizione.

A tale scopo dopo aver appoggiato l'attrezzo ad un reggi-arco, si incocca una freccia e la si riguarda da dietro, proiettando la corda sulla mezzeria dei flettenti (può essere utile far riferimento a viti o bulloni, posti sul riser): in un arco destro la punta della freccia deve apparire a sinistra della corda tra 1/8" e 1/4". Se ciò non accade si procede alla correzione del center-shot agendo sul bottone (BERGER).

### **1.1.7 Il bottone**

Il rest si trova spesso accoppiato a un particolare dispositivo, avvitato sulla parete di finestra, che consente di adattare le frecce all'arco, e di correggere gli eventuali errori in fase di rilascio: il BOTTONE (detto anche berger, ammortizzatore, regolatore di pressione, cushion plunger).

Consiste sostanzialmente in un pistone elastico posto all'altezza del rest, ed ha la possibilità di regolare l'escursione della molla stessa, in modo tale da irrigidire o ammorbidire la pressione esercitata sulla freccia.

### **1.1.8 Il mirino**

Esistono mirini da tiro e quelli da caccia. I primi sono generalmente dotati di diottrici o di lenti d'ingrandimento (per compound). Quelli da caccia sono previsti d'uno o più spilletti detti pin, montati su di una slitta e regolabili lungo gli assi di puntamento.

Gli aggiustamenti si effettuano in base agli errori.

Se la rosata (raggruppamento di 3 o più frecce) è alta, occorrerà spostare il mirino verso l'alto; se invece tende a sinistra, occorrerà spostare il mirino a sinistra.

Per regolare il mirino vale la regola: SEGUIRE SEMPRE L'ERRORE.

### **1.1.9 Lo stabilizzatore**

La sua funzione principale è quella di contrastare le forze rotatorie indesiderate che possono venire impresse all'arco al momento del rilascio, facendolo cadere in avanti. Più è lungo, più il suo effetto si farà sentire. Su di un arco leggero (in termini di massa) il suo effetto sarà molto evidente. E' possibile togliere o aggiungere pesi per migliorare la stabilità

## **1.2 La freccia**

La scelta delle frecce richiede molta cura. Il binomio arco-freccia è in grado di dare buoni risultati solo se il rapporto tra l'uno e l'altra è ottimale.

A seconda delle caratteristiche strutturali, le aste delle frecce possono avere spine (cioè grado di flessibilità) diverso.

Tutte le frecce sono costituite da una PUNTA, un'ASTA, un'IMPENNAGGIO e una COCCA; possono essere in legno, alluminio, fibra di carbonio o alluminio-carbonio (ACC, ACE).

Le frecce in alluminio sono le più diffuse e consigliabili per iniziare, perché una volta scoccate assorbono rapidamente le vibrazioni trasversali dovute al rilascio ed alla forza dell'arco.

Quelle in carbonio e alluminio-carbonio offrono vantaggi di robustezza e leggerezza davvero notevoli. Sono virtualmente indeformabili e molto più sottili delle precedenti e per la loro leggerezza possono essere scagliate con lo stesso arco con velocità più elevate.

Occorre tener presente, tuttavia, che in caso di rottura producono schegge sottilissime ed insidiose.

Per determinare il tipo di freccia più adatto alle caratteristiche dell'arciere esistono specifiche tabelle delle case produttrici (EASTON), che in base all'ALLUNGO dell'arciere e al LIBBRAGGIO EFFETTIVO dell'arco, conducono all'identificazione della freccia più consona alle nostre caratteristiche.

### **1.2.1 L'impennaggio**

Le penne possono essere naturali o in plastica.

Quelle naturali, belle esteticamente, frenano la freccia molto prima rispetto a quelle in plastica.

L'impennaggio più comune è composto da tre penne con angoli pari a 120°, che si possono regolare per mezzo di uno strumento chiamato impennatore. Quando si mette la cocca bisogna stare attenti a posizionarla in modo tale che una delle tre penne, detta PENNA INDICE, sia rivolta verso l'esterno della finestra dell'arco, perpendicolarmente alla corda, per evitare interferenze con il riser al momento del rilascio.

All'inizio, per facilitarne l'individuazione, la penna indice viene generalmente scelta di colore diverso dalle altre due.

Esistono in commercio varie tipologie di penne e diverse dimensioni.

### **1.2.2 Le punte**

Due aste uguali, ma con punte di peso differente, avranno uno spine dinamico (cioè grado di flessibilità in volo) diverso.

In ogni caso va ricordato che per le distanze lunghe (dai 60 m in su) è bene avere punte non inferiori ai 100 grani. Appesantire una freccia significa renderla più flessibile, più “morbida”.

### **1.2.3 Le cocche**

Sono generalmente in materiale plastico e la loro scelta è subordinata al diametro dell'asta. Non devono avere le ganasce troppo strette, per non pinzare la corda, né al contrario troppo larghe, per evitare che la freccia cada.

E' utile avere cocche di colori vivaci, casomai una freccia non prenda il bersaglio e si pianti nel terreno, risulterà più facilmente individuabile e recuperabile.

## **1.3 Accessori**

Gli accessori per il tiro con l'arco disponibili in commercio sono tantissimi. Quelli davvero indispensabili si contano sulle dita:

### **1.3.1 Protezioni**

Si tratta del PARABRACCIO, PARASENO, TAB (paradita, patelletta, guantino). Servono a impedire che la corda, allo scocco della freccia, provochi lesioni a quelle parti del corpo con cui viene a contatto: avambraccio, petto, dita della corda.

### **1.3.2 La dragona**

E' una sorta di laccio con il quale si assicura l'arco alla mano che lo impugna. Consente di mantenere una presa morbida senza che l'attrezzo, una volta scoccata la freccia, sfugga di mano e cada a terra.

### **1.3.3 La squadretta**

I modelli più diffusi sono in alluminio e presentano una gradazione in frazione di pollici su una faccia e in millimetri sull'altra. Questo accessorio serve a verificare tutti i parametri funzionali dell'arco affinché il rendimento di questo sia costante: posizione del punto d'incocco, il brace-height, la distanza flettente corda (TILLER). E' buona regola effettuare tali misure prima d'ogni sessione di tiro.

# Misure preliminari

## 2.1 Consigli generali

L'arco deve essere idoneo alle caratteristiche fisiche dell'arciere, avere un libbraggio adeguato alla sua forza. All'inizio dell'attività è bene farsi consigliare nella scelta.

Accertarsi che l'arco e le frecce siano compatibili tra loro, almeno in base agli standard della tabella Easton: tirare con frecce inadatte può provocare danni all'attrezzo.

Abituarsi a effettuare un accurato riscaldamento, anche se breve (5-10 min.), prima di incominciare a tirare.

## 2.2 L'allungo

Misurare il proprio allungo è l'operazione preliminare più importante per la scelta e l'utilizzo di un arco e delle frecce, poiché costituisce la premessa necessaria per valutare il carico reale dell'attrezzo.

L'allungo fisiologico dipende dalla lunghezza delle braccia, dalla larghezza delle spalle e dall'assetto di tiro (diverso tra olimpico e compound); esso determina la distanza lineare esistente al momento dell'ancoraggio tra il punto di incocco ed il poggia freccia (rest).

Il metodo più semplice per misurarlo consiste nell'utilizzare una freccia graduata.

## 2.3 Determinazione del carico reale

Il carico reale di un arco olimpico - tradizionale dipende dall'allungo fisiologico dell'arciere; il libbraggio indicato sul riser o sul flettente è nominale, ossia tenendo come riferimento un allungo AMO (American Manufacturing Organization, cioè l'organismo che ha il compito di definire gli standard arcieristici internazionali), di 28". Più si tende l'arco oltre i 28", maggiore sarà la potenza reale in termini di libbre.

Vale la regola: ad ogni pollice di allungo aggiunto ai 28 di riferimento andranno aggiunte 2 lbs al carico reale; viceversa andranno tolte se l'allungo è inferiore a tale misura.

Nei compound il carico reale corrisponde al peak-weight, dichiarato dal fabbricante, ma tale parametro può essere variato.

Il metodo più appropriato per determinare il carico reale è quello di utilizzare un dinamometro.

## **2.4 L'occhio dominante**

Gli archi possono essere destri e mancini. Non è detto che la scelta dell'arco dipenda necessariamente dalla mano dominante dell'arciere. Occorre invece stabilire quale sia l'occhio dominante, quello, cioè, i cui segnali visivi vengono considerati predominanti dal cervello.

Per scoprire l'occhio dominante formate un cerchio con i pollici e gli indici delle mani. Tenendo entrambi gli occhi aperti e le braccia distese davanti a voi fissate un oggetto lontano tralucandolo attraverso il vostro cerchio, poi avvicinate velocemente le mani agli occhi. Se andranno all'occhio destro, quello sarà il vostro occhio dominante e tirerete con un arco destro; viceversa, sarà sinistro.

## **2.5 Riscaldamento**

Deve diventare un'abitudine: favorisce la coordinazione dei movimenti, ma soprattutto preserva il fisico da microtraumi.

Vanno benissimo esercizi quali:

- Circonduzione delle braccia e dei polsi

- Circonduzione del collo in tutti e due i sensi (lentamente)

- Stretching: Portare la mano destra sulla spalla sinistra, e con la mano sinistra spingere indietro il gomito destro, facendo una pressione per circa 20 secondi. Da fare per entrambi i gomiti.

- Portare una mano tra le scapole mantenendo il gomito alto sopra la testa. L'altra mano prenderà il gomito e lo spinge lentamente verso il basso. 20 sec.

- Per la muscolatura dell'avambraccio, distendere le dita di una mano, e con il palmo dell'altra cominciate a spingere piano, avvicinando il dorso della prima mano all'avambraccio. 20 sec.

- Una decina di piegamenti sulle braccia (va bene anche appoggiandosi ad una parete)

- Per concludere mimare il gesto di tiro, magari con l'ausilio di un elastico.

# Il tiro

## 3.1 Norme di sicurezza

- 1) MAI RILASCIARE LA CORDA A VUOTO, cioè senza frecce: si rischierebbe di danneggiare i flettenti.
- 2) Ispezionare accuratamente il materiale prima di cominciare una seduta di allenamento.
- 3) Durante i tiri è severamente vietato superare la linea di tiro, finchè tutte le frecce non siano state scoccate: anche la semplice rottura di una cocca può imprimere alla freccia una traiettoria imprevedibile. Al momento del recupero, l'ultimo arciero che ha scoccato, dovrà dire ad alta voce "FRECCE", e gli altri risponderanno "FRECCE", per confermare la fine della sessione dei tiri, ed andare a recuperare le stesse sul paglione.
- 4) Puntare sempre l'arco dalla linea di tiro e verso il bersaglio, mai verso persone, animali od oggetti, anche senza freccia!!!
- 5) Non tirare mai frecce in aria; con alzo superiore al necessario, possono percorrere svariate centinaia di metri e causare gravi danni.
- 6) NON CORRERE mentre ci si avvicina al bersaglio e, prima di estrarre le frecce, accertarsi che alle nostre spalle non ci sia nessuno, un movimento ampio e brusco potrebbe fare del male a qualcuno anche con le cocche.

## 3.2 Esercizi d'impostazione:

Sperimentare la posizione di tiro senza impugnare l'arco.

- Gambe divaricate quanto l'ampiezza delle spalle. Peso del corpo distribuito su entrambe. La sensazione che si deve provare è quella di stabilità ed equilibrio; i piedi sono paralleli, perpendicolari alla linea di tiro (il fianco è rivolto al bersaglio). Distendete il braccio dell'arco all'altezza delle spalle in direzione del bersaglio, con il palmo della mano rivolto verso il basso. Senza muovere il braccio, ruotate la mano fino a puntare il pollice verso l'alto. Questa è la CORRETTA posizione. Ora fate questa verifica: se la mano, flettendo il gomito, si muove verso il petto lungo un piano parallelo al suolo, la posizione è giusta, se invece giunge a toccare il viso, la posizione del gomito è sbagliata.

Provate adesso il movimento con l'arco, ma senza la freccia. Impugnate l'attrezzo in modo da percepire la pressione lungo il lato interno del pollice. La mano dell'arco assume una posizione definita a Y, senza stringere l'impugnatura. La mano della corda, invece, deve formare un uncino con indice, medio ed anulare. Pollice e mignolo si rilassano e si sfiorano. La corda trova la sua sede naturale tra la prima e seconda falange. Iniziate con una breve trazione della corda, sentite bene la corda sulle dita e nello stesso tempo

sentite l'arco che preme lievemente sull'alta mano. Con l'inizio della vera trazione, vi accorgete che l'arco, anche se non stringete l'impugnatura, non sfugge di mano. Comunque la dragona evita ogni problema di questo tipo.

A questo punto ispirate e svolgete l'azione in apnea (non è subito necessaria questa fase, all'inizio si può respirare per facilitare l'azione). Occhi fissi al bersaglio, sollevate l'attrezzo con la mano che lo regge sino all'altezza delle spalle, quasi a dover descrivere una T. Anche il braccio della freccia si solleva, il braccio dell'arco spinge in avanti, quello della corda all'opposto. La trazione a questo punto si trasferirà sulle spalle (deltoide e gran dorsale, non si tira con le braccia, al contrario di quanto si possa pensare)

La testa e il collo sono rimasti eretti, Gli occhi sul bersaglio. Portate la corda al volto (non viceversa)E' importante trovare un punto di contatto, detto punto d'ancoraggio, che sia definitivo, che sia da riferimento anche per i tiri successivi. Questo vi permetterà di mantenere costante l'azione di tiro e di imprimere alla freccia sempre la stessa spinta. I punti di contatto possono essere molti, ma generalmente si usano questi: Portate la mano della corda ad appoggiarsi saldamente sotto la mandibola, la corda poi sfiorerà la punta del naso ed eventualmente le labbra, che funzioneranno da riferimento.

### **3.3 L'azione completa**

Prendete posizione, incoccate la freccia facendo attenzione alla direzione della penna indice (rivolta verso l'esterno), eseguite l'azione precedente sino all'ancoraggio.

Quando vi sentirete stabili, rilassate le dita con naturalezza. La corda "scivolerà" da sola e la freccia partirà verso il bersaglio. Dopo aver scoccato rimanete in posizione per qualche secondo (fin quando non sentite la freccia impattare sul bersaglio) e valutare la vostra posizione e cercate di percepire se vi sono errori nel gesto svolto, oppure se non ve ne sono, "fotografate" l'attimo in modo da poterlo riproporre successivamente.

Il mantenimento della posizione a rilascio avvenuto, detto follow through, è molto importante per la correttezza del tiro.

La spalla dell'arco non dovrà scivolare verso l'alto, bensì mettersi in linea con l'altra spalla, per conservare un perfetto rapporto articolare. Le dita della corda non dovranno aprirsi per azione volontaria, ma semplicemente subire una caduta di tensione.

L'obiettivo in questa fase è quello di acquisire una corretta impostazione, per cui non preoccupatevi di fare centro. Non scoraggiatevi, perseverate e non pretendete d'imparare in poco tempo.

# Manutenzione

## 4.1 Le tabelle Easton

Le tabelle permettono di scegliere le frecce più adatte alle specifiche esigenze dell'arciere. Esse si basano sull'elaborazione empirica di dati statistici su grande scala, per cui si tratta di valori indicativi. E' un ottimo punto di partenza per poi trovare la soluzione ottimale per mezzo della sperimentazione.

La Easton ha messo a punto varie tabelle: per aste in alluminio, alluminio-carbonio, carbonio.

Una volta chiare le caratteristiche della propria attrezzatura (carico reale dell'arco, allungo AMO dell'arciere), si procede all'individuazione delle caselle relative. Si deve individuare il carico dell'arco nella colonna verticale a lato della tabella, e la lunghezza AMO nella riga orizzontale in alto. L'intersezione dei due assi individueranno una casella, dove vengono indicate le frecce più adatte alle caratteristiche indicate.

## 4.2 Corretta posizione del punto d'incocco

Si è già parlato dell'effetto macroscopico di una freccia che "cavalca" lungo la traiettoria, inconveniente possibile con qualsiasi tipo d'arco. Esistono due metodi per verificare con maggiore esattezza la posizione del punto d'incocco.

### Metodo della freccia spennata (nuda)

Una prova semplice ed efficace è quella di scoccare a breve distanza dal battifreccia (4-5 metri) un'asta spennata, priva cioè d'impennaggio, dello stesso tipo di quelle usate normalmente. Se la freccia impatta con la cocca più in alto rispetto alla punta, il punto d'incocco è alto. Se avviene il contrario, è basso. Provate a spostare il punto d'incocco finché la freccia non impatta parallelamente al piano di terra orizzontale.

### Metodo comparato

Realizzate una rosata ad una decina di metri dal battifreccia con tre frecce impennate, dopodiché scoccate la freccia spennata. Se impatterà più in basso (almeno 20 cm) rispetto alle altre, il punto d'incocco è alto. Viceversa è basso. L'obiettivo, ovviamente, è quello di ottenere una rosata che raggruppi insieme frecce impennate e spennate.