



Toll Free 877-410-7811 • Local 606-297-1011 • Fax 606-297-1009

Compound Bow Selection Guide

Documento originale redatto da *Hunters Friend*

<http://www.huntersfriend.com/bowselection.htm>

Traduzione italiana¹ di Stefano Lucarelli

Documento in italiano curato da Stefano Lucarelli

Per informazioni **Arcieri delle Alpi**

email: arcieridellalpi@arcieridellealpi.it web: <http://www.arcieridellealpi.it>

Rev. 1.0 – 06 febbraio 2006

If you still have questions, we would be glad to help. [E-mail us](#) your concerns and comments, or call us toll-free at **1-877-410-7811.**

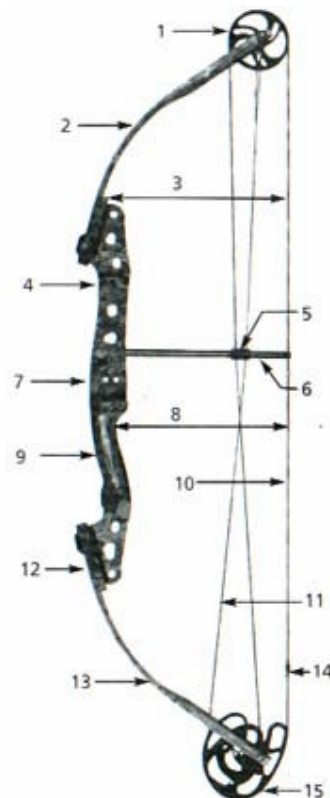
Copyright © 2005 Hunter's Friend LLC. All rights reserved.

¹ NdT: Nella lettura di questa semplice guida bisogna ricordare che è pensata essenzialmente per il pubblico statunitense che è formato in gran parte da arcieri cacciatori. A volte numeri e grandezze utilizzate nel testo sono poco familiari per i tiratori targa ma i concetti alla base di certe affermazioni sono comunque applicabili e validi anche in ambito FITA.

Guida alla scelta del compound

Legenda delle parti

1. Ruota
2. Flettente superiore
3. Tiller
4. Riser
5. Scoricavi
6. Barra separacavi
7. Rest
8. Brace
9. Impugnatura/Grip
10. Corda
11. Cavo
12. Vaschetta attacco flettenti
13. Flettente inferiore
14. Acceleratore
15. Camma inferiore



Introduzione:

Come molti altri prodotti, gli archi compound esistono in una grande varietà di forme, dimensioni, colori e livelli di complessità. Se sei nuovo nel tiro con l'arco ti guideremo nel gergo e nelle novità tecniche per aiutarti a scegliere il tuo nuovo arco in maniera più consapevole. Qui non troverai pubblicità o proposte di vendita.

Mantenere le cose nella giusta prospettiva:

Senza dubbio, gli archi compound moderni sono fantastiche armi da caccia. Ma cerchiamo di vedere le cose da una prospettiva ragionevole. Prima di essere influenzato da campagne pubblicitarie che promettono tecnologie esclusive ed estasi predatoria, cerca di tenera a mente che il compound è un attrezzo relativamente semplice. Il compound è costruito con materiali già disponibili, ha poche parti in movimento e non è neanche controllato con un microprocessore. Quindi la tecnologia che realmente può essere applicata nella progettazione e la produzione di un arco compound è limitata. Comunque, la maggior parte dei compound è etichettata come prodotti "ad alta tecnologia". Perché? Perché i costruttori sanno cosa cercano i tiratori – un

VANTAGGIO. La caccia con l'arco storicamente non ha avuto un grande successo, quindi non deve sorprendere che le campagne pubblicitarie dei compound si concentrino sull'offrire ai tiratori un vantaggio "tecnologico" – anche se c'è poco di vero. Sanno anche che ai consumatori piacciono i paroloni scientifici e gli acronimi altisonanti. Quindi attenzione. Il tuo nuovo compound potrebbe contenere fibre di *iperpoliresine* di fanta-tecnologia.

Il culto del marchio:

L'industria arcieristica è spesso affetta dalla mentalità "dell'arco migliore del tuo" – dato che la fedeltà a un marchio spesso dura poco. Alcuni costruttori addirittura sembrano voler creare una dipendenza da culto nei tiratori – che apertamente criticheranno ogni altra marca di archi (basta dare un'occhiata a un forum arcieristico). Ciò non è utile per un arciere principiante perché riceve consigli di parte che non necessariamente lo portano a una buona scelta per l'acquisto dell'arco. Quindi attenzione a quei consigli che dichiarano un arco o un costruttore come "il migliore". Immagina che ti venga detto che la Subaru, per esempio, sia l'auto migliore – e che tutti gli altri marchi siano inferiori. Ridicolo vero? La Subaru è sicuramente una buona automobile, ma non è adatta e utile per chiunque. Esistono molti altri marchi e modelli che potresti scegliere. La stessa cosa vale per i compound. *Il punto*: non esiste un marchio "migliore" o un tipo di arco "migliore" quindi non fissarti con un particolare costruttore di archi. L'arco che è il migliore per te è quello che meglio si adatta ai tuoi scopi, la tua taglia e forza, il tuo stile di tiro, la tua abilità, e il tuo budget. Il fatto che la tua scelta sia popolare o meno non è rilevante.

Inganno statistico della pubblicità:

Se la Nike paga i 50 migliori sprinter del mondo per indossare solo scarpe Nike durante le competizioni, non c'è da sorprendersi se la maggior parte delle gare più importanti vengono vinte da atleti che portano scarpe Nike. Sarebbe giusto affermare che le scarpe Nike li fanno correre più svelti? Certo che no! Ma la compagnia potrebbe farlo credere se pubblicizzasse le statistiche delle gare senza menzionare gli atleti sotto contratto. Purtroppo, alcuni costruttori di archi adottano lo stesso truccetto per allettare i compratori, e di solito funziona. Attenzione alle campagne pubblicitarie che portano a farti credere che i loro archi sono più precisi e ti tentano con montagne di statistiche di quanti tornei hanno vinto i loro archi. *Il punto*: gli archi non vincono i tornei più di quanto le scarpe vincano le corse. I *corridori* più bravi vincono le corse così come gli *arcieri* più bravi vincono i tornei arcieristici. La precisione del tiro coinvolge molti fattori (buona forma fisica, attrezzatura a punto, buona tecnica, ecc.). Un buon arco di qualità è solo un elemento dell'equazione.

Capire i pro e i contro

Ci sono molte caratteristiche che un arciere cerca in un nuovo arco. La maggior parte dei tiratori desidera un arco con prestazioni di velocità brucianti, una trazione dolce e fluida, poche vibrazioni sulla mano, una valle

ampia, e alto scarico. Molti vogliono anche che i loro archi siano leggeri, compatti, silenziosi, che perdonino gli errori, che siano facili da regolare e aggiustare e accessibili per ogni tasca. Purtroppo, questo arco perfetto non esiste. Per prendere un arco con un certo insieme di caratteristiche dovrai sacrificarne altre. Per esempio, gli archi molto veloci generalmente perdonano meno. Gli archi molto leggeri di solito sono più cari, e così via. Infine devi decidere quali caratteristiche sono più importanti per te e scegliere l'arco che meglio corrisponde ai tuoi requisiti.

Limitazioni alle prestazioni di un arco compound:

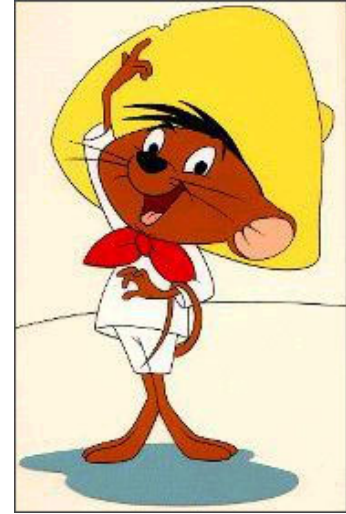
I fattori che rendono un compound più "potente" sono molto diversi da ciò che rende più potente un fucile. A prescindere se il fucile sia grande o piccolo, la quantità di energia necessaria a premere il grilletto è tutto lo sforzo che il tiratore deve fare per far sparare la sua arma. La "potenza" è nella cartuccia, non nel tiratore. Quindi, ammesso che tu riesca a sopportare il rinculo, potresti sparare con un fucile per ore senza neanche una goccia di sudore. Con un arco compound è giusto l'opposto. Non credere che un arco in grado di tirare a 320 fps sia in qualche modo "più potente" di un che tira a 285 fps, e che lo sforzo richiesto per tirare con entrambi gli archi sia lo stesso. In generale, se un arco è più veloce è perché richiede più forza durante la trazione. Un arco compound è semplicemente una macchina che accumula energia, fornita dal tiratore, e che poi rilascia sulla freccia. Sfortunatamente, non puoi ottenere dall'arco più energia di quanta ne hai messa dentro. Nessuna invenzione tecnologica o design accattivante può cambiare questo. *Il punto:* L'arco compound non crea né moltiplica l'energia. Le leggi della fisica lo impediscono. Se scegli un arco che richiede una forza sovrumana per tenderlo potresti trovare che non è molto piacevole da tirare nonostante il guadagno in velocità delle frecce.

Accumulo e rilascio dell'energia:

Quando tiri la corda di un arco compound, i flettenti si piegano verso l'interno. L'energia fornita per tirare l'arco viene immagazzinata nei flettenti, come energia potenziale, fino al momento del rilascio della corda. Al rilascio, l'energia potenziale viene trasferita alla freccia sotto forma di energia cinetica, mentre i flettenti scattano in avanti riportando la corda nella posizione originaria. Sembra semplice! Ma un attento esame di questo processo di accumulo e rilascio di energia è ciò che caratterizza le prestazioni di un compound, ed è qualcosa che dovresti considerare nella scelta del tuo nuovo arco. *Il punto:* in pratica ci sono solo due fattori che determinano quanta "potenza" ha il tuo arco: 1) la quantità di energia che può essere immagazzinata nei flettenti durante la trazione. 2) la quantità di energia potenziale che può essere trasferita con successo alla freccia dopo il rilascio (efficienza).

Capire il fenomeno della velocità IBO:

Che piaccia o no, la maggior parte degli arcieri entusiasti sono “drogati di velocità”. Mostra a qualcuno un arco nuovo di zecca e la prima domanda probabilmente sarà “Quanto è veloce?”. Nell’industria arcieristica – **la velocità fa vendere**. Così come la mitica mazza da 300 yard nel golf, i **300 fps** sembrano essere il punto di riferimento. Nel mercato attuale un arco che tira a 296 fps (325 km/h) generalmente è considerato lento, mentre un arco che tira a 305 fps (335 km/h) è considerato veloce – nonostante la differenza fra i due sia solo del 3%. Perciò i costruttori si sforzano di produrre archi che superino la velocità di 300 fps IBO.



Ma come presto imparerai, la velocità effettiva è tutta relativa, in particolare rispetto al peso complessivo della freccia e al metodo di misura. Qualunque arco può essere veloce o lento, dipende da come viene regolato. È come il concetto del “rapporto peso/potenza” per le auto. Se hai un motore ad alte prestazioni in una macchina leggera, l’auto sarà molto veloce. Ma se metti lo stesso motore su un camion non sarà veloce neanche la metà. Lo stesso vale per i compound. Tira una freccia leggera con un arco potente e praticamente schizzerà via immediatamente. Ma tira una freccia pesante con lo stesso arco e vedrai la sua lenta parabola nell’aria.

In prima approssimazione sono tre i fattori principali che influiscono sulla velocità della freccia: **libbraggio**, **allungo** e **peso della freccia**. Più il libbraggio è alto e più la freccia sarà veloce. Più l’allungo è alto e più la freccia sarà veloce. Più la freccia è leggera e più sarà veloce. Quindi ai fini dei test, un costruttore furbo potrebbe regolare un particolare modello di arco e stabilire la **velocità pubblicizzata** utilizzando 100#, 32” di allungo e una freccia anoressica da 250 grani. Di sicuro quella combinazione produce una freccia velocissima e servirebbe a vendere più archi, giusto? Beh, andiamoci piano.

Per comparare due archi, dobbiamo confrontare “mele con mele”. Dato che non sarebbe onesto che un costruttore, per testare e classificare i propri archi, adottasse uno standard mentre un altro ne adotta uno diverso, i produttori tipicamente classificano i loro archi usando lo stesso **Standard IBO (International Bowhunting Organization)**. Per ottenere una velocità IBO accurata, i costruttori devono testare i loro archi nelle stesse condizioni: regolando l’arco esattamente a **70#** di picco, esattamente a **30”** di allungo e devono tirare una freccia che pesa esattamente **350 grani**. Onesto!

Tuttavia, dato che sono i costruttori a misurare i propri archi – generalmente usano qualche truccetto per avvantaggiarsi testando gli archi con **freccie spennate** (senza alette), la **corda nuda** (niente punto d’incocco o visette o silenziatori) e **rest a caduta**. Ciò aiuta a eliminare la resistenza dell’aria e sprema qualche altro fps, ma non necessariamente riflette condizioni di tiro realistiche. I costruttori riescono anche a guadagnare

qualche fps tirando gli archi oltre il muro (forzando la trazione oltre il limite) piuttosto che da una comoda valle (torneremo dopo sui concetti di muro e valle). Infine, la velocità IBO per i costruttori tipicamente è il miglior risultato dei test, piuttosto che il valor medio.

Dato che nell'industria non esiste un'autorità indipendente per i test che verifichi in modo scientifico le affermazioni di ogni costruttore, la maggior parte degli archi sono pubblicizzati con velocità IBO ottimisticamente alte e quasi impossibili da replicare. Dopo tutto, la maggior parte degli utilizzatori non ha un cronografo e poche persone tirano veramente 70# @ 30" con frecce da 350 grani. E anche se potessero ci sarebbero comunque delle percentuali di margine tra le scale dei cronografi per giustificare differenze da quanto dichiarato. Quindi non c'è modo pratico di sapere dai costruttori l'esatta velocità IBO. Dalla nostra esperienza, sono tutti un po' colpevoli di gonfiare le velocità IBO. Ma sinceramente, per la maggior parte, sono attenti a non esagerare troppo.

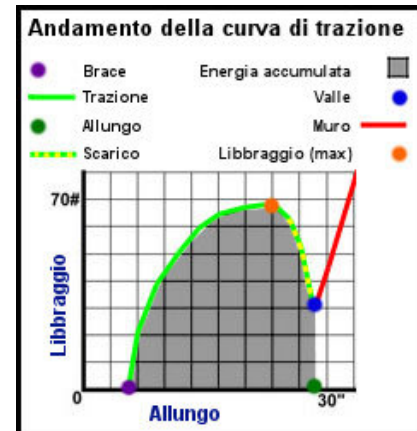
Quindi raccomandiamo di **considerare i valori dichiarati dal costruttore come sovra-stime**. Nella maggior parte dei casi, la velocità IBO è ancora un metodo affidabile di confrontare "mele con mele" per diversi modelli di archi. Dobbiamo solo accettare che i produttori indistintamente truccano le loro mele per sembrare un po' più dolci di quanto non siano realmente. È solo parte del gioco.

In effetti, periodicamente facciamo rilevazioni IBO sui nuovi archi qui nel nostro laboratorio. Nel corso di alcuni anni e dopo dozzine di test non abbiamo MAI trovato un solo arco che realmente raggiungesse o superasse la velocità IBO dichiarata – per nessun costruttore. Bisogna pur riconoscere che alcuni produttori si avvicinano più di altri, ma nel mondo reale, la maggior parte degli archi tira effettivamente 10-20 fps in meno di quanto promesso. E se la regolazione dell'arco è quella di un tipico arco da caccia, le misurazioni scendono di 30-50 fps rispetto alla velocità IBO pubblicizzata.

Quindi, avendo capito che la velocità è un concetto che fa vendere molto e quali sono le caratteristiche che meritano attenzione, suggeriamo vivamente di non fissarsi troppo sulla velocità IBO. In confronto agli archi a ruote con cui siamo cresciuti, qualsiasi compound moderno è estremamente veloce. Sul campo, un "arco lento" da 296 fps probabilmente andrà bene quanto un "arco veloce" da 305 fps. Verosimilmente né tu né il cervo vedrete la differenza.

Curva di trazione:

La quantità di energia che un arco può immagazzinare dipende da diversi fattori: libbraggio, allungo, let-off, modello di ruote e camme, e altezza del brace. Per comprendere meglio che ruolo giochi ciascun fattore devi familiarizzare con la curva di trazione. La curva di trazione semplicemente è un grafico che mostra quanta energia è accumulata nei flettenti per ogni pollice fino alla fine della trazione. Il grafico mostra il libbraggio (in libbre) in funzione dell'allungo (in pollici). La linea verde rappresenta la quantità di forza che l'arciere deve fornire durante la trazione. Nota che il libbraggio varia durante la trazione (un punto importante per una discussione successiva).

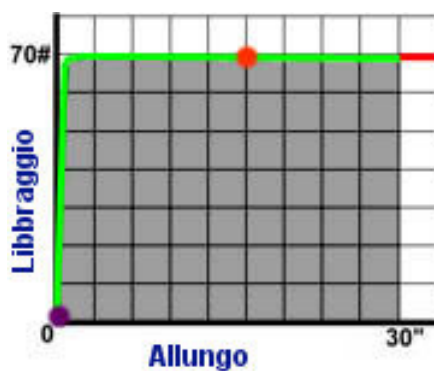


Alla fine, il grafico mostra la quantità di energia accumulata durante la trazione e la forma del grafico ci dà anche informazioni sulle caratteristiche dell'arco e quanto risulterà fluido o meno durante il tiro. Dai un'occhiata al grafico di esempio e familiarizza con esso.

Area sotto la curva (non sono richiesti calcoli):

La curva di trazione vista sopra rappresenta un tipico compound moderno single-cam. La quantità di energia immagazzinata è rappresentata dall'area grigia sotto la curva. **Più l'area grigia è grande e più l'arco sarà veloce.** Come possiamo quindi avere un'area grigia più grande? Basta cambiare la forma della curva. Ovviamente, cambiare la forma della curva richiede il cambiamento delle caratteristiche più importanti dell'arco. È qui che entrano in gioco il libbraggio, l'allungo, il profilo delle camme, il let-off, il brace e altri parametri. Se quello che cerchi è un arco veloce, l'energia immagazzinata è quello di cui ti devi interessare.

Limiti teorici:



Se la velocità fosse l'unico obiettivo, una curva di trazione con questa forma (vedi a sinistra) fornirebbe la quantità di energia accumulata più grande possibile per un arco da 70# con 30" di allungo. Ovviamente con un arco del genere sarebbe quasi impossibile mirare e tirare. Con un brace di 0" la corda sarebbe appoggiata all'impugnatura e ti affetterebbe la mano a ogni tiro. L'arco non avrebbe let-off, facendoti tenere tutte le 70# fino al rilascio. Un arco del genere sarebbe più pericoloso per il tiratore che per il bersaglio. E sebbene questo grafico sia solo un esempio teorico, ci aiuta a capire come con i moderni archi con super-cam si ottengano frecce più veloci di una volta. Ma attenzione! **Più una curva di trazione si avvicina al limite teorico del grafico e più l'arco sarà difficile da tendere, tirare e controllare.**

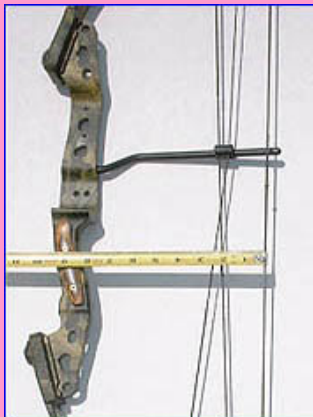
Il powerstroke dell'arco:

La linea curva della curva di trazione rappresenta il powerstroke. Il powerstroke rappresenta il **tuo** sforzo. Il powerstroke inizia appena tiri indietro la corda dalla posizione di riposo e termina alla fine della trazione. Ogni arco ha un powerstroke diverso a seconda delle regolazioni e delle caratteristiche delle camme. **I powerstroke più lunghi, più alti o più piatti generalmente corrispondono a più energia accumulata e maggior velocità della freccia.**

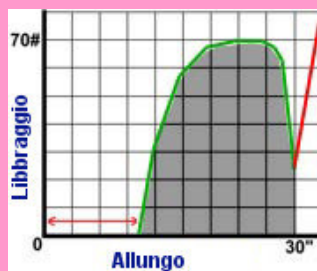
Altezza del brace – effetti sull'energia totale immagazzinata

Dato che aumentare la lunghezza del powerstroke corrisponde a un incremento di energia accumulata, un arciero con un allungo di 30" potrebbe avere un guadagno significativo in termini di velocità della freccia aumentandolo per esempio a 32". Ma questo non è un metodo accettabile per aumentare la velocità della freccia. Tirare un arco con un allungo eccessivo genera diversi problemi nel tiro e il guadagno in velocità non merita la perdita di comfort e precisione. Quindi invece di allungare la fine del powerstroke, alcuni archi sono progettati per aumentare il powerstroke all'inizio della trazione portando la corda più vicina all'impugnatura. L'altezza del brace è la distanza dal centro del riser alla corda a riposo. Se il brace di un arco è 8.5" e l'arciero tende l'arco fino a 30" il powerstroke è lungo 21.5".

Arco da 30" con 8.5" di brace e 21,5" di powerstroke



Minore energia accumulata

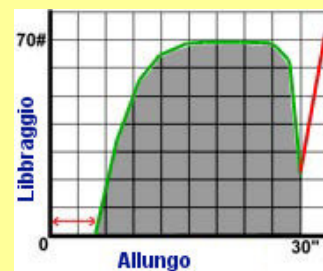


Velocità IBO - 296 fps

Arco da 30" con 6" di brace e 24" di powerstroke



Maggiore energia accumulata



Velocità IBO - 330 fps

Tuttavia, se la corda a riposo viene portata più vicina al riser, riducendo il brace a soli 6", lo stesso arco da 30" avrebbe un powerstroke da 24". Perfetto! Più energia! Quindi un brace più corto produce frecce più veloci. Abbastanza semplice. Quindi potrebbe sembrare che per avere migliori prestazioni da un compound tutto ciò che devi fare è cercare un modello che abbia un brace corto, giusto? Andiamoci piano! Archi con brace corto possono essere veloci ma hanno qualche inconveniente che devi tenere in considerazione.

Altezza del brace – velocità vs. perdono degli errori

Se hai mai provato a comprare un compound ti sarai certamente accorto che alcuni archi hanno brace notevolmente diversi. Se un brace corto significa arco più veloce, perché allora tutti gli archi non sono progettati per avere brace corti? È perché **l'altezza del brace ha una grande influenza sulla facilità di tiro e sulla capacità di perdonare gli errori**. Gli archi con il brace corto generalmente perdonano meno e richiedono più abilità per tirare con precisione. Dato che la freccia è a contatto con la corda per una distanza maggiore e per più tempo, è più probabile che ogni imperfezione nella tecnica di tiro (rotazione della mano, ditata sul grilletto, ecc.) abbia effetti nocivi sul volo della freccia. Un brace lungo ha l'effetto opposto, limitando le conseguenze degli errori. Se tiri con una tecnica perfetta, un arco con brace corto sarà preciso quanto i cugini con brace più lungo. Ma se la tua abilità è mediocre e ogni tanto ti capita di commettere qualche svarione, un arco con un brace un po' più lungo garantirà una precisione migliore nella maggior parte delle situazioni di tiro. Mediamente i nuovi archi compound hanno un'altezza del brace di circa 7". Gli archi con un brace inferiore (5"- 6.5") saranno più veloci ma perdoneranno di meno. Gli archi con brace superiori (7.5" – 9") generalmente saranno più lenti ma perdoneranno maggiormente i tuoi errori. Considera attentamente questo aspetto quando scegli il tuo nuovo arco da caccia o 3D. A meno che tu non abbia una necessità specifica di avere un arco estremamente veloce, troverai che un brace non troppo spinto ti regalerà maggiori soddisfazioni e risultati. **NOTA SPECIALE: persone alte con allunghi superiori ai 30" dovrebbero prestare attenzione all'altezza del brace** – dato che allunghi lunghi e brace corti normalmente formano si combinano male, specialmente per i neofiti.

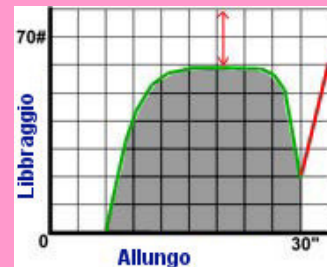
Arcieri corti – perdono degli errori intrinseco

Comunque, se sei un arciere con allungo corto (27" o meno) sarai contento di sapere che hai un grande vantaggio per quanto riguarda perdonare gli errori e la facilità di tiro del tuo compound. Un arco che ha 6" di brace e 30" di allungo avrà circa 24" di powerstroke. Questo significa che durante il tiro, la freccia rimarrà a contatto con la corda per circa 24" – finché la freccia non lascia l'arco. Tipicamente questo genera un setup che perdona poco. Ma lo stesso arco nelle mani di un arciere con allungo più corto perdonerà molto di più. Perché? Se un arciere con allungo corto tira lo stesso arco a – per esempio – 26", il suo powerstroke sarà solo di 20" e non di 24". Quindi la sua freccia lascia la corda dopo una distanza più breve – perciò l'arciere con allungo ridotto ha una predisposizione intrinseca al perdono degli errori. Se sei un arciere con l'allungo corto non spendere troppo tempo arrovellandoti sull'altezza del brace. Invece, considera l'ipotesi di tirare un arco un po' più aggressivo. Lo stesso arco così nervoso per il vostro amico alto 1,90 m potrebbe diventare molto maneggevole se regolato per il tuo allungo. Scegliere un arco più aggressivo ti aiuterà a recuperare un po' di velocità e potenza perse a causa dell'allungo ridotto.

Libbraggio – altezza del powerstroke

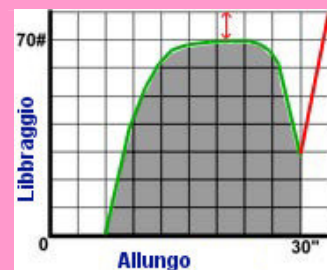
Un altro metodo per aumentare la quantità di energia immagazzinata durante il powerstroke è quello di tirare un arco con un libbraggio più alto. A parità delle altre condizioni, un arco da 70# immagazzina più energia ed è più veloce di un arco da 60#. Tuttavia è un argomento complicato che devi considerare attentamente quando scegli il tuo nuovo compound. Il picco massimo di libbraggio dell'arco tipicamente è determinato dalla durezza dei flettenti. I compound esistono in una grande varietà di libbraggi ma i più comuni sono le versioni a 60# e a 70#. Sebbene puoi comprare un arco con flettenti da 70#, tipicamente puoi regolare il libbraggio scendendo di 10-15# dal valore massimo. Quindi un arco da 70# potrebbe essere regolato a 61#, 64#, 67# o altri valori compresi nel range ammesso. Comunque bisogna ricordare che **un arco da 70# regolato a 60# non avrà le stesse prestazioni dello stesso arco in versione 60# che lavora al massimo del libbraggio**. Generalmente gli archi sono più efficienti quando lavorano vicino al valore massimo di libbraggio.

Arco da 60# di picco con 30" di allungo



Minore energia accumulata

Stesso arco con 70# di picco



Maggiore energia accumulata

Libbraggio – effetti sulla velocità della freccia

Gli archi con alto libbraggio richiedono aste più pesanti e rigide. Archi con libbraggio più basso possono usare frecce più leggere e flessibili. Lo standard IBO ammette 5 grani di peso della freccia per ogni libbra. Quindi un arco da 70# non dovrebbe tirare frecce che pesano meno di 350 grani. Un arco da 60# non meno di 300 grani e così via. Tirare una freccia troppo leggera per il libbraggio dell'arco ha un effetto simile a rilasciare a vuoto e può perfino danneggiare l'arco. Inoltre, violare lo standard IBO sul peso minimo delle frecce causa la squalifica in un evento 3D IBO. Il concetto è che **il peso della freccia ha un effetto enorme sulla sua velocità. Frecce leggere volano molto più velocemente, frecce pesanti volano molto più lentamente**. Sorprendentemente, rispettando gli standard IBO, molti archi sono poco più veloci nella versione a 70# rispetto a quella a 60#. Date che un arco da 70# necessita di una freccia di almeno 350 grani e uno da 60# può usare una freccia da 300 grani, il risparmio sul peso della freccia compensa la perdita di energia accumulata durante il powerstroke. **Se correttamente settato, un arco da 60# differisce in prestazioni dalla versione a 70# di meno di 10 fps.**

Energia cinetica: peso della freccia e velocità della freccia

Il potere penetrante delle tue frecce è una questione di energia cinetica. Le frecce che colpiscono il bersaglio con più energia cinetica le penetreranno più profondamente di frecce con minore energia cinetica. L'energia cinetica è un'energia di movimento. Ogni oggetto in moto ha un'energia cinetica. L'energia cinetica totale dipende da due variabili: la massa e la velocità dell'oggetto. È più un argomento da scelta delle frecce che da

scelta dell'arco, ma è comunque un argomento importante – un altro fattore da considerare. Generalmente un arco è più efficiente, e anche più silenzioso, se tira una freccia più pesante. Ma dato che le frecce leggere in carbonio vanno per la maggiore, abbiamo deciso di fare un test per vedere se la velocità ulteriore funziona anche per i cacciatori.

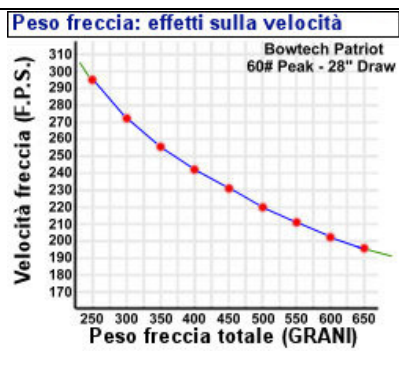
Energia cinetica – il nostro test

L'energia cinetica di una freccia può essere calcolata con la formula $KE=(mv^2)/450.240$ dove m è la massa della freccia in grani e v è la velocità della freccia in fps. Quindi un arco in grado di tirare una freccia di 350 grani a 290 fps le fornisce un'energia cinetica pari a $(350 \times 290 \times 290) / 450.240 = 65.38$ piedi-libbre. Usando il nostro cronografo elettronico, la bilancia elettronica e un Bowtech Patriot con 28" di allungo e 60# di libbraggio (che rappresenta un setup medio) abbiamo eseguito il test per analizzare la velocità della freccia in funzione dell'energia cinetica.

Abbiamo preparato 9 frecce, da 250 grani a 650 grani con incrementi di 50 grani. Abbiamo tirato ciascuna freccia con il nostro arco di test attraverso il cronografo e abbiamo registrato i risultati (tabella seguente). Abbiamo eseguito cinque prove per ogni freccia – per avere una misura di velocità affidabile (valor medio). Durante il test ciascuna freccia è stata tirata alla stessa distanza, dallo stesso arciere, e senza modifiche alle regolazioni dell'arco. Il test è stato eseguito al coperto in modo da avere condizioni ambientali e di illuminazione costanti per tutta la prova.

Risultati del nostro test

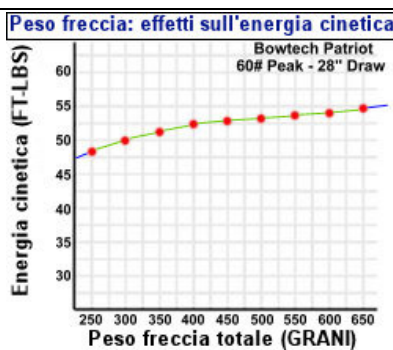
FPS	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Prova 4	Prova 5	Media
Freccia 250G	294	294	295	294	294	294.2 FPS
Freccia 300G	274	272	273	273	273	273.0 FPS
Freccia 350G	256	256	257	255	256	256.0 FPS
Freccia 400G	242	242	242	243	242	242.2 FPS
Freccia 450G	231	231	231	230	231	230.8 FPS
Freccia 500G	220	219	220	220	219	219.6 FPS
Freccia 550G	211	210	209	210	209	209.8 FPS
Freccia 600G	202	201	201	202	202	201.6 FPS
Freccia 650G	196	195	195	195	194	195.0 FPS



Si osserva chiaramente che le frecce più leggere in effetti volano molto più veloci. Quindi dov'è il compromesso? Veloce è meglio, giusto? In molti casi sì. Ma se ti interessa di più l'energia cinetica o il potere di penetrazione, una freccia più pesante ha un po' più di penetrazione. La perdita di velocità merita il guadagno di energia cinetica? Decidi tu. Guarda lo stesso grafico – **convertito in energia cinetica** (piedi-libbre) invece di piedi al secondo.

Energia cinetica sviluppata dal peso della freccia

FT-POUNDS	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Prova 4	Prova 5	Media
freccia 250G	47.99	47.99	48.32	47.99	47.99	48.06 ft-lbs
freccia 300G	50.02	49.30	49.66	49.66	49.66	49.66 ft-lbs
freccia 350G	50.95	50.95	51.34	50.55	50.95	50.95 ft-lbs
freccia 400G	52.03	52.03	52.03	52.46	52.03	52.12 ft-lbs
freccia 450G	53.33	53.33	53.33	52.87	53.33	53.24 ft-lbs
freccia 500G	53.75	53.26	53.75	53.75	53.26	53.55 ft-lbs
freccia 550G	54.39	53.87	53.36	53.87	53.36	53.77 ft-lbs
freccia 600G	54.38	53.84	53.84	54.38	54.38	54.16 ft-lbs
freccia 650G	55.46	54.90	54.90	54.90	54.33	54.90 ft-lbs

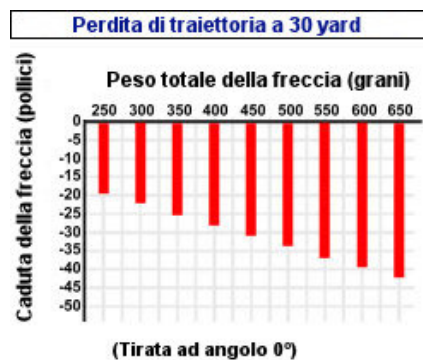


Come puoi vedere il guadagno di energia cinetica è relativamente minore. Per recuperare qualche ft-lbs di energia cinetica, devi sacrificare un bel po' di velocità della freccia. Sicuramente non tutti gli archi daranno gli stessi risultati del nostro test. Comunque puoi aspettarti di trovare simili perdite e guadagni di prestazioni con la maggior parte dei compound moderni. Considera attentamente i pro e contro.

Riassunto delle prestazioni: Raddoppiando il peso della tua freccia		
Freccia 300g (5 g/p/p)	273.0 fps	49.66 ft-lbs di Energia Cinetica
Freccia 600g (10 g/p/p)	201.6 fps	54.16 ft-lbs di Energia Cinetica
	PERDITA di velocità: 26.2%	GUADAGNO di E. Cinetica: 8.3%

Dal punto di vista della precisione, puoi trovare che le frecce leggere offrono anche vantaggi sorprendenti. Nel momento in cui la freccia esce dall'arco, comincia a perdere traiettoria. Essendo sottoposta agli effetti della gravità e della resistenza dell'aria, il suo percorso di volo (traiettoria) cambia e la freccia comincia a cadere verso terra. Le frecce che volano più veloci mantengono la traiettoria meglio delle frecce più lente. Quindi gli arcieri che tirano frecce più leggere/veloci hanno meno necessità di correzioni per la distanza – dato che le frecce più veloci manterranno una traiettoria

“più piatta” per distanze maggiori. In effetti, una freccia più veloce ti permette qualche errore in più nella stima delle distanze. Se stimi erroneamente un bersaglio a 25m, e invece è a 30m, una freccia veloce arriva ancora a segno (sebbene possa essere un po' bassa), mentre una freccia più lenta lo mancherà drammaticamente. Guarda il grafico delle traiettorie qui a destra per il nostro esperimento con il Bowtech Patriot. Le frecce più pesanti perdono quota molto più velocemente delle frecce più veloci.



Con l'ampia varietà di frecce leggere oggi disponibili, non far tirare frecce pigre al tuo nuovo compound. Ti consigliamo di usufruire dei vantaggi di velocità del tuo nuovo compound e di “alleggerire” quando scegli le frecce.

Libbraggio – i nostri consigli

Prima di scegliere il libbraggio del tuo nuovo arco, devi capire se sei veramente in grado di gestire la trazione tranquillamente, con fluidità. Al momento di un tiro importante, potresti essere stanco, nervoso, infreddolito, affamato, con i crampi, o impacciato dai vestiti. Se fai fatica a tendere il tuo arco quando ti stai solo allenando nel giardino di casa o sul campo di tiro, rischi un disastro quando sei in gara. Riesci a immaginarti di perdere una grossa opportunità perché ti è mancata la forza di gestire l'arco nel momento critico? Capita continuamente a molti arcieri, sebbene molti non lo ammettano. Un uomo adulto con forza fisica nella media riuscirà a tirare 55-60#. Una donna adulta con forza fisica media riuscirà a tirare 30-35#. Se non sei sicuro su quali flettenti scegliere per il tuo arco o sei indeciso fra due valori, ti consigliamo di scegliere il libbraggio inferiore.

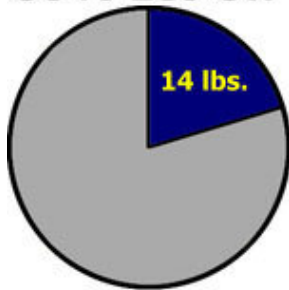
Libbraggio – forza sovrumana

La verità è che molte persone non riescono a resistere all'impulso di dimostrare la loro forza e tirano archi troppo duri. Ti sarà già capitato di vedere in un negozio di arcieria qualche personaggio che per provare la sua forza sovrumana prova a tendere uno di questi compound con più di 70# fino a cambiare colore in volto. Nonostante la fatica, molte persone sceglieranno comunque archi che sono troppo duri. Alcuni compound sono disponibili fino a 100#. Sebbene questi archi abbiano un notevole potere di penetrazione, non necessariamente tireranno frecce più veloci o con minori parabole. Dato che questi archi devono tirare frecce molto rigide e pesanti, difficilmente avranno prestazioni migliori dei modelli più leggeri. Un arco da 100# dovrà tirare frecce di almeno 500 grani e avrà bisogno di accessori di altissima qualità per ammortizzare e sopportare le vibrazioni che può generare. Questi tipi di archi andrebbero utilizzati solo in casi eccezionali in cui è richiesta una grande quantità di energia cinetica.



Let-off (scarico)

Se hai mai tirato con un arco ricurvo con alti libbraggi o con un longbow avrai sicuramente notato che richiede un bel po' di forza e abilità. Un arco tradizionale ha il picco di libbraggio a piena trazione quindi devi mirare e rilasciare la freccia velocemente prima di esaurire le forze o iniziare a tremare. Gli archi compound sono progettati per eliminare questo problema, offrendo all'arciere più tempo per la mira e per rilasciare la freccia. Al contrario degli archi tradizionali, il carico dell'arco decresce (a volte drasticamente) alla fine della trazione. Questo è il **let-off** (scarico). I primi compound avevano un let-off del 35-50%, ma oggi è tipico avere archi con let-off del 75% e oltre. Un arco da 70# con let-off dell'80% richiederà

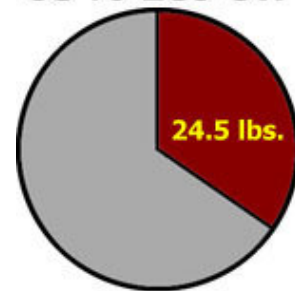
80% Let-Off

Libbraggio a piena trazione
70 libbre di picco

all'arciere di mantenere in trazione solo 14 libbre. Dovendo sostenere un carico così basso, l'arciere ha il lusso di poter gestire mira e rilascio per più tempo. Ovviamente non bisogna esagerare. Bisogna ricordare che un arco **può avere troppo** let-off, in questo modo risulta "molle" a fine trazione. Mantenere un certo livello di resistenza a fine trazione è necessario per mantenere un buon allineamento naturale. Comunque, un arciere medio troverà che gli archi con un let-off medio/alto sono più comodi da tirare. Gli arcieri più bravi o che usano la *back-tension* preferiscono di solito let-off più bassi. L'unico altro svantaggio di una camma con alto let-off (sopra il 75%) è una leggera riduzione di velocità

rispetto a un arco con camma a più basso let-off. A parità di altre condizioni, un arco con il let-off del 65% sarà più veloce di un arco con let-off dell'80%. Comunque, la differenza di velocità di solito è di pochi fps. Fortunatamente molte camme adottano moduli intercambiabili che permettono di cambiare facilmente fra diversi valori di let-off. Alcune camme, come la XD Cam High Country, Infinity Cam Bowtech, Cyber-Cam Browning, e anche altre, offrono let-off aggiustabili direttamente senza moduli aggiuntivi.

Comunque, esiste un po' di confusione tecnica sull'argomento. Proviamo a spiegarlo. A seconda del modo in cui calcoli la percentuale di let-off, puoi ottenere due diversi valori di let-off per lo stesso arco, uno "effettivo" e uno "reale". Mentre tiri la corda durante la trazione, l'attrito dei cavi, dei perni delle camme, dello scorricavi, ecc. aggiunge un po' di carico all'arco. Sfortunatamente, l'energia supplementare richiesta per vincere questi attriti viene persa quando richiudi l'arco o sganci. Quindi in pratica, l'arco non rilascia sulla freccia tutta l'energia che gli hai fornito. Una parte dell'energia è rubata dall'attrito (isteresi).

65% Let-Off

Libbraggio a piena trazione
70 libbre di picco

È quindi necessaria più energia per tendere completamente l'arco di quanta ne mantenga se lo richiudiamo lentamente. È un concetto un po' astratto, immagina di bloccare l'arco in una morsa e quindi di tenderlo usando una corda con un piccolo argano. Ora immagina di avere un dinamometro agganciato all'argano, così sappiamo esattamente il carico sulla corda a ogni istante. Se iniziamo la trazione azionando l'argano e guardiamo per tutto il tempo i valori sul dinamometro, il libbraggio aumenterà fino al valore di picco (circa a 2/3 della trazione). Mentre continuiamo la trazione, il libbraggio diminuirà fino ad arrivare al punto di let-off del ciclo di trazione (fine della trazione). Adesso! Se giriamo al contrario l'argano e lentamente lasciamo che l'arco si richiuda, ci dovremmo aspettare di leggere gli stessi valori sul dinamometro, con andamento capovolto, giusto? No! Non appena cominciamo a richiudere l'arco i valori letti saranno appena inferiori a quelli misurati durante la trazione. Questa perdita di libbraggio effettivo dovuto alle forze di attrito è chiamata isteresi.

Quindi... Per calcolare la percentuale del nostro let-off, tutto ciò che dobbiamo sapere è il valore di picco di libbraggio e quello minimo. Ma quando misuri il valore di picco e il valore minimo, otterrai numeri leggermente diversi a seconda che tu sia durante la fase di trazione o di rilascio. Ecco un esempio. Diciamo che mentre tiri l'arco il valore di picco è 60# e il minimo a fine trazione è 15#. Ma quando misuri durante il rilascio, il picco è solo 52# e il minimo è 13#. Se calcoli il let-off usando una delle combinazioni (15/60 o 13/52) è facile verificare che a pieno let-off hai un carico che è il 25% del carico massimo. Di conseguenza questo è un arco con let-off del 75%, giusto? Ah-ha!!! Finalmente!!! Ecco dove nasce la confusione.

Alcuni costruttori usano un truccetto quando calcolano la percentuale di let-off. Invece di usare le giuste coppie di numeri, prendono il valore più alto da una misurazione (trazione) e il più basso dall'altra (rilascio). E se prendono il 60 di una prova e il 13 dell'altra, il risultato è un po' differente. Se calcoliamo il let-off con 60 su 13, abbiamo un let-off del 78%. E dato che il let-off di solito si esprime con intervalli del 5%, si arrotonda per eccesso ed ecco, abbiamo un let-off dell'80%! Quindi nel nostro esempio, l'arco sarebbe pubblicizzato con un let-off effettivo dell'80%, ma il let-off reale è solo del 75%. Curioso, eh? Ovviamente, uno potrebbe sostenere che il 5% di differenza non conta. Ma allora perché usare questi piccoli inganni?

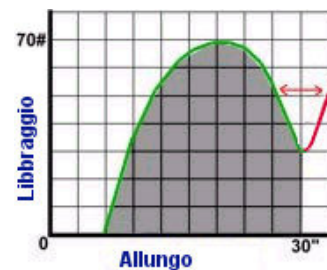
Quindi attenzione, potresti non avere realmente il let-off che credevi.

La valle

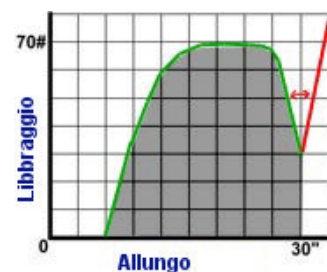
L'area a forma di "V" nella curva di trazione è conosciuta come valle. La forma della valle ti dà indicazione di quanto è veloce lo scarico alla fine della trazione. Camme meno aggressive e ruote eccentriche hanno uno scarico graduale che dura alcuni pollici verso la fine della trazione. Gli archi con camme più aggressive hanno uno scarico molto brusco, dove il let-off avviene nell'ultimo movimento della trazione (valle stretta). Ritardare il let-off immagazzina energia addizionale durante il powerstroke per guadagnare qualche altro fps. Purtroppo una valle stretta richiede un po' di pratica. A trazione completa noterai che se lasci cedere la corda leggermente in avanti (appena fuori dalla valle), l'arco inizierà a strattonare violentemente in avanti. Camme molto aggressive possono avere una valle di meno di ¼" di let-off. Questo può essere problematico, specialmente per arcieri che usano alti let-off, dato che il carico da tenere può cambiare rapidamente da 14 libbre a 70 libbre non appena hai un piccolo cedimento. Preparati a cambiare leggermente il tuo stile di tiro se decidi di utilizzare una camma aggressiva.

ATTENZIONE: se tendi un arco con alto let-off senza freccia assicurati di avere un impugnatura solida. Gli archi con let-off alto sono spesso sganciati a vuoto. Quando hai completato la trazione e inizi a rilassarti,

Valle più ampia- meno energia



Valle più stretta – più energia



dato che stai tenendo solo 12 o 15 libbre, potresti dimenticarti che hai 70 libbre che ti aspettano appena ½” pollice più avanti. Quando cominci a fare richiudere l’arco, la presa è troppo rilassata, ed ECCO! RILASCIO A VUOTO! Rilasciare a vuoto un arco non solo è pericoloso per l’arciere, ma è anche il modo ideale per danneggiare seriamente il tuo costoso compound e generalmente invalidare la garanzia del costruttore.

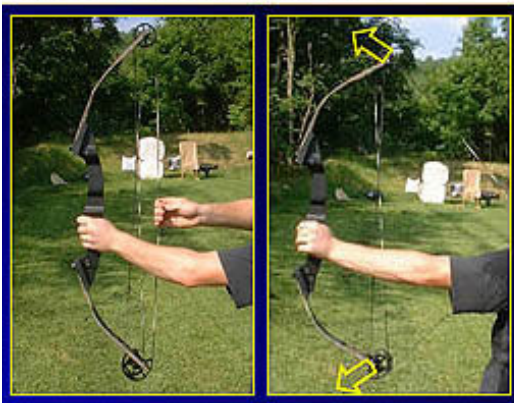
Colpo sulla mano – la causa



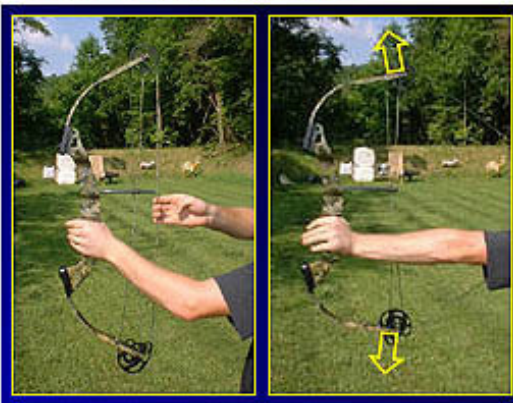
Dato che i compound sono diventati più veloci, immagazzinando sempre più energia, i costruttori devono confrontarsi sempre più con il problema del colpo sulla mano o “calcio”. Non confondere il colpo sulla mano con l’eccesso di vibrazioni. Le vibrazioni, avvertibili sull’impugnatura dell’arco, sono un’altra questione. Il colpo sulla mano è causato quando l’arco schizza via in avanti o scalcia verso l’alto subito dopo il rilascio. È una conseguenza naturale di un tale esplosivo rilascio di energia, comunque molto è stato fatto per questo problema (forse troppo). Un arco che non causa un colpo alla mano è come la portiera di un’auto che fa un tonfo secco quando viene sbattuta. Anche se un profano potrebbe avere l’impressione che sia un prodotto solido, in realtà ha ben poco impatto sulle reali prestazioni della macchina. L’obiettivo di un arco compound è quello di tirare con precisione una freccia in un bersaglio, non di farti sentire la mano comoda. Esistono molti archi che sono molto silenziosi e precisi, ma che danno anche un notevole colpo alla mano. Solo quando il colpo è veramente eccessivo può avere effetti negativi sulla precisione e la facilità di tiro. Nonostante i paroloni dei produttori su armoniche, materiali dei riser, camme magiche, il colpo alla mano è fondamentalmente causato da una cosa. **L’INCLINAZIONE DEI FLETTENTI.** Quando sganci, i flettenti scattano nella loro posizione originaria. L’inerzia del movimento dei flettenti fa saltare l’arco nella stessa direzione dei flettenti. In pratica, se i flettenti sono posizionati in modo da saltare in avanti al rilascio, anche l’arco salta in avanti. Dato che la tua mano è l’unica cosa che ferma questo spostamento in avanti, senti il movimento del riser come un colpo sulla mano. Ma alcuni archi sono progettati in modo che i flettenti siano più piegati (staticamente molto deflessi), quasi paralleli fra loro.

Quando si rilascia un arco di questo tipo, il flettente superiore si sposta verso l’alto, quello inferiore verso il

Movimento in avanti dei flettenti



Movimento in alto dei flettenti



basso. Quindi il movimento verso l'altro del flettente superiore contrasta il movimento verso il basso del flettente inferiore e l'arco non "scalcia". Vedi gli esempi (estrema sinistra) di modelli a basso colpo. Nota che i flettenti di questi archi si piegano molto all'indietro rispetto al riser con un ampio angolo di deflessione. A fine trazione, i flettenti di questi archi sono praticamente paralleli tra loro. Se sei preoccupato dal colpo sulla mano potresti scegliere una posizione dei flettenti che comporta questo tipo di angolazione di deflessione dei flettenti.

Cause indesiderate di vibrazioni e rumori

L'ultima cosa che un cacciatore vuole sacrificare è la furtività. Un arco silenzioso può fare la differenza fra riempire il cagnone o solo raccontare la storia di cosa è scappato. Inoltre, un arco rumoroso significa che sicuramente c'è uno spreco di energia che viene dispersa. Alcuni archi hanno la tendenza a essere più silenziosi di altri, a seconda del modello. Prima di affrontare questo argomento, diamo qualche informazione sulla natura del suono. È la vibrazione a generare il suono. Senza vibrazioni non si hanno suoni. Per esempio, quando sfiori una corda di una chitarra, la corda oscilla avanti e indietro (vibra), muovendo l'aria che la circonda, generando piccole variazioni nella pressione dell'aria che le nostre orecchie captano come suoni. Alcune di queste vibrazioni della corda della chitarra si propagano nel corpo della chitarra. Se ti è capitato di appoggiare la mano su un altoparlante o su uno strumento musicale, ti sarai accorto certamente che riesci a sentire con il tatto, così come con le orecchie, le vibrazioni generate. Lo stesso vale per gli archi compound. Il rapido movimento della corda e dei flettenti genera notevoli vibrazioni al rilascio. Le vibrazioni esistono perché la corda e i flettenti continuano a oscillare avanti e indietro (vibrano) anche dopo che il tiro si è concluso. Se le vibrazioni possono essere fermate subito, prima che riescano a generare un suono, l'arco sarà silenzioso. Se si lascia che le vibrazioni si smorzino naturalmente, la corda continuerà a oscillare e le vibrazioni dei flettenti si trasferiranno sul riser e sugli altri accessori. Ciò non solo crea un certa sensazione di "ronzio" nella mano, ma le vibrazioni fanno sì che le parti non fissate saldamente all'arco facciano rumore. A proposito, in molti casi gli arcieri si lamentano della rumorosità dell'arco quando in realtà sono gli accessori a essere rumorosi. C'è una prova semplice per verificare la rumorosità degli accessori. Tenendo l'arco in mano, prendi un pezzo di gomma e colpisci leggermente l'arco in vari punti. Dovresti sentire solo i colpi sordi del pezzo di gomma. Se senti un ronzio hai un accessorio o una vite che meritano attenzione. Anche l'elastico della visette è una causa comune di rumore. L'elastico spesso genera uno "schiocco" al momento del rilascio. Comunque, il maggior generatore di rumore tipicamente è la corda. Esistono molti articoli che aiutano a silenziare la corda. Silenziare la corda di solito non è un problema. Tuttavia, fermare le vibrazioni dei flettenti è un po' più complicato.

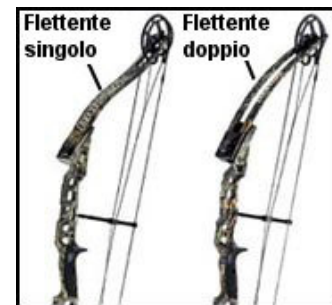
Fermare le vibrazioni

Alcuni costruttori hanno nuovi modelli che fermano notevolmente le vibrazioni dell'arco. Questi sistemi progettati per fermare le vibrazioni dei flettenti dopo il tiro impediscono che le vibrazioni passino nel riser in

modo da avere una prestazione complessivamente più silenziosa. Sfortunatamente questi sistemi sono disponibili di solito solo sui modelli più cari. Con questo non vuol dire che un arciere dal budget limitato debba avere un arco rumoroso. Con l'aggiunta di Limb Savers, uno stabilizzatore di buona qualità, e altri articoli a buon mercato, la maggior parte dei moderni compound possono essere notevolmente silenziati. Non lasciarti influenzare da pubblicità di archi "Silenziosi come un sussurro" senza verificare COME siano ottenute certe prestazioni. Il fatto è che tutti gli archi generano vibrazioni e rumore. È come il costruttore gestisce le vibrazioni quello che fa la differenza.

Flettenti singoli vs. flettenti doppi

Questo è un argomento delicato ma è come confrontare un 6 con mezza dozzina. Alcuni costruttori tipo Bowtech, Browning, Martin, PSE e pochi altri tendono a progettare i loro archi con flettenti singoli. Altri costruttori come Alpine, High Country, Pearson e Reflex adottano principalmente flettenti doppi per i propri modelli. Altri ancora offrono entrambe le soluzioni. I sostenitori dei flettenti singoli affermano che durano di più, garantiscono migliore rigidità torsionale, e sono più precisi. I sostenitori dei flettenti doppi



affermano che sono più leggeri, più veloci e causano un minor colpo sulla mano. Sebbene possano esserci delle prove teoriche che confermano ciascuna di queste posizioni, nella realtà, i flettenti singoli e doppi hanno prestazioni simili. Qualunque sia la tua preferenza, il tipo di flettenti dovrebbe essere una caratteristica minore rispetto ad altri aspetti di cui abbiamo parlato. Non dare troppo peso a questa caratteristica. Oltre all'aspetto estetico, probabilmente non c'è differenza, dato che un tipo funzionerà altrettanto bene rispetto all'altro nella maggior parte delle situazioni.

Modelli pesanti vs. leggeri



Per assecondare la richiesta di archi sempre più leggeri, in media i moderni compound pesano oggi solo 3.7 libbre (senza accessori). Notevolmente più leggeri dei loro recenti predecessori, questi modelli sono il risultato di attente lavorazioni e materiali tecnologicamente avanzati. I moderni riser, responsabili della maggior parte del peso dell'arco, sono tipicamente realizzati in alluminio o magnesio. Ma per risparmiare peso, molti costruttori tolgono il metallo in eccesso da riser e camme, dandogli questo aspetto a "groviera" ma mantenendo l'integrità strutturale delle parti. Pochi archi, come

la Carbon Series della High Country Archery, adottano un approccio differente, utilizzando fibre di carbonio al posto del metallo per realizzare i loro riser. Purtroppo, gli archi leggeri hanno alcuni inconvenienti. Innanzitutto, gli archi più leggeri sono abbastanza cari, circa 400\$ o più. Potresti anche trovare che un arco leggero sia un po' più difficile da tenere fermo in mira, dato che il poco peso non te lo fa sentire stabile in

mano. Comunque, visto che gli archi disponibili sul mercato differiscono di meno di 2 libbre dai più leggeri ai più pesanti, la maggior parte degli arcieri si accorgerà che praticamente tutti i modelli sono leggeri a sufficienza per essere trasportati comodamente. A meno che tu non abbia una specifica necessità per avere un arco leggero, non dovresti spenderti troppo tempo a decidere su un arco da 3.5 libbre o uno da 3.8 libbre, perché probabilmente non noterai mai la differenza. Altre caratteristiche dovrebbero avere maggior precedenza nella scelta di un nuovo arco.

Lunghezza asse-asse: quanto devo prenderlo corto

Lungo?



Avrai probabilmente notato che gli archi stanno diventando sempre più compatti, con una lunghezza media di circa 36". Alcuni archi corti arrivano addirittura sotto i 30". Spesso pubblicizzati come "più maneggevoli", questi modelli tozzi sono diventati abbastanza popolari. Gli archi corti hanno pochi vantaggi oltre a quello ovvi. La maggior parte degli archi corti sono abbastanza veloci, almeno tirano veloci quanto gli equivalenti più lunghi. Danno anche un colpo sulla mano molto minore, dato che la maggior parte degli archi corti usa flettenti con un alto angolo di deflessione. E visto che anche i riser generalmente sono corti, per la maggior parte sono archi leggeri. Molto importante, troverai che gli archi corti hanno altezze del brace generose – facendogli recuperare un po' di quella caratteristica di perdonare gli errori persa a causa della ridotta distanza asse-asse. Molti tiratori affermano che gli archi corti tirano con la stessa precisione di quelli più lunghi. Se regolati bene, gli archi corti possono tirare bene. Comunque, nei tornei dove è richiesta la massima precisione, la maggior parte degli arcieri opta per i modelli più lunghi e stabili. Prima di scegliere un modello corto, devi considerare alcuni piccoli svantaggi. Gli archi corti generalmente sono pensati per essere tirati con uno sgancio meccanico. Se tiri con le dita, l'angolo acuto formato dalla corda nel punto di incocco quando sei in posizione di massima trazione potrebbe rendere molto scomodo tenere la corda. Molti tiratori che usano le dita cercano archi con almeno 38-40" di lunghezza asse-asse per evitare questo problema. Potresti scoprire che non tutti gli accessori si adattano ad archi corti perché i riser non offrono spazio sufficiente per montare staffe larghe dei mirini o alcuni tipi di faretre da arco. Potresti anche dover cercare una visette che sia adatta alla particolare angolazione della corda in trazione. Alcune visette standard, specialmente quelle con l'elastico, ruotano troppo sugli archi corti e devono essere modificate o cambiate per riuscire ad avere un buon angolo di visuale attraverso il foro.

Corto?



Singola camma o doppia camma



Questo è un argomento caldo nell'industria arcieristica. Sembra che gli arcieri esperti che hanno già una preferenza per la camma singola o doppia, combatteranno fino alla fine su questo dibattito. Fin dall'invenzione della prima dual-feed single-cam, di Matt McPherson nei primi anni '90, praticamente ogni fabbricante di archi ha lavorato febbrilmente nello sviluppo e nel perfezionamento il proprio sistema di camma singola. Sebbene la tecnologia a due camme continui a migliorare, i modelli a singola camma hanno continuato a guadagnare fette di mercato e oggi sono la scelta più popolare negli USA. Nonostante la loro popolarità, bisogna notare che gli archi a singola camma sono un fenomeno relativamente nuovo, e potrebbe essere prematuro concludere che quelli a doppia camma siano una cosa del passato. Perché come tutti sappiamo, le mode vanno e vengono. Solo il tempo dirà se la camma singola sia una tecnologia veramente superiore. E con la recente crescente popolarità di sistemi ibridi (conosciuti come Cam & ½), il rompicapo si complica.



Forse il vantaggio principale dei sistemi a singola camma o ibridi è la mancanza del problema di dover sincronizzare le camme. Controllare e regolare la sincronizzazione delle camme su un arco a doppia camma, sebbene non sia un gran lavoro, è un'operazione tecnica. È anche un inconveniente che molti principianti e arcieri della domenica vorrebbero evitare. E mentre camme singole o ibride devono essere temporizzate correttamente per avere la migliore efficienza durante il powerstroke, non c'è il problema della sincronizzazione fra le due camme opposte. Quindi di solito un arco a camma singola o ibrida passa meno tempo nella pressa. Sistemi a doppia camma richiedono un po' più di manutenzione per essere sempre in buona efficienza.

La fine della popolarità dei doppia camma ha avuto anche un piacevole effetto collaterale, comunque. Molti archi a doppia camma oggi sono offerti a prezzi decisamente più bassi dei corrispondenti modelli a singola camma. In particolare con gli archi di livello medio-basso, puoi trovare versioni a doppia camma che costano 30-50\$ in meno, anche se le specifiche sono molto simili a versioni singola camma.

Conclusioni:

Certo questa è una decisione complicata. Noi suggeriamo di dare delle priorità nella processo di scelta basandoti su quali caratteristiche ritieni più importanti. Consigliamo di avere più attenzione per gli argomenti più importanti come l'**altezza del brace**, la **misura giusta**, il **tipo di camme** e la **lunghezza asse-asse**, e meno considerazione alle caratteristiche meno importanti come la **marca**, il **tipo di flettenti**, il **peso** e la **velocità IBO**. Se hai dei dubbi, scegli l'arco meno spinto. Ricorda che una freccia veloce che manca il bersaglio fa più impressione di una lenta e ciò che è valido per il tuo amico non è detto che vada bene anche per te.