

Prefazione:

Non darti mai per vinto, c'è sempre un buon motivo per cui lottare sino alla fine della gara. Non dimenticare comunque mai di tirare con l'arco e di mirare al giallo per il piacere di vedere la freccia che vi si conficca, tira sempre con gioia ed animo sereno: il tiro con l'arco non è un gioco ma una analisi continua della propria capacità di controllare il corpo e la mente, lo scoprirti debole o disattento non deve farti cadere in frustrazione, ma semplicemente farti capire che devi esercitarti meglio e di più per migliorarti.

Ferro.

LA TECNICA DI TIRO

Le fasi principali della sequenza di tiro sono:

- 1) **Assetto o fase fisico/sensitiva.**
- 2) **Fase motoria o attiva.**
- 3) **Rilascio della freccia e recupero.**
- 4) **La composizione del tiratore.**
- 5) **Schema corporeo.**

1) **ASSETTO O FASE FISICO/SENSITIVA**

Il tiratore prende posto sulla linea di tiro e prende coscienza della posizione del suo corpo in rapporto al terreno (linea orizzontale) e in rapporto al bersaglio (linea verticale); il suo arco viene sistemato nello schema fisico ed interiorizzato, cioè entra a far parte del suo schema corporeo, diviene parte del tutto, non la cosa più importante.

La presa dell'arco.

La sistemazione della mano sull'arco é un fattore importante del tiro. Essa può variare a seconda della morfologia di ognuno ma comunque deve essere identica per ogni freccia tirata. Il punto di pressione della mano sull'impugnatura dell'arco deve trovarsi sempre nella stessa posizione affinché l'arco reagisca sempre nello stesso modo e affinché l'uscita della freccia non venga disturbata. Si consiglia di impugnare l'arco in una posizione confortevole e naturale, affinché non si sposti durante il tiro, sia per motivi di stanchezza che di contrazione, per compensare eventuali torsioni del polso e della spalla. L'impugnatura alta in rapporto all'asse della mano può comportare più errori nel tiro, dato che il braccio dell'arco (la spalla) é anatomicamente più debole e più soggetto a variazioni dall'alto in basso.

Invece il "polso basso" ed un appoggio naturale dell'arco sulla parte carnosa interna del pollice, offrono una stabilità migliore in quanto occorre una contrazione muscolare dell'avambraccio meno forte per il mantenimento di questa posizione.

Una tecnica (dati i tempi) naturalissima

In entrambi i casi la mano deve essere sempre morbida e le dita rilassate, solo la dragona tratterrà l'arco nella sua caduta, molto tempo dopo l'uscita della freccia. Pensate sempre che l'arco deve reagire naturalmente per ottenere un buon raggruppamento. Qualsiasi perturbazione alla sua reazione modificherà il volo della freccia e quindi l'impatto sul bersaglio.

Posizione del corpo.

I vostri piedi sono l'unico punto di contatto con il suolo (con l'interposizione della suola delle scarpe); la vostra stabilità dipenderà quindi dalla loro posizione. Un equilibrio in avanti darà un risultato sul bersaglio diverso da un equilibrio più spostato all'indietro. D'altra parte non siete una statua rigida, dato che a livello di ogni articolazione potete squilibrare o riequilibrare la vostra

posizione; il sistema neuromuscolare permette un aggiustamento - il più spesso inconscio - della vostra posizione; il controllo della posizione é quindi necessario per ottenere un equilibrio costante del vostro centro di gravità. La mancanza di stabilità si ripercuoterà sull'efficacia del tiro. Dovete sistemare il corpo in modo naturale sui piedi e sulle gambe, prendendo ben coscienza del punto di partenza della vostra posizione, una buona fissazione del bacino consente di essere più stabili; la colonna vertebrale e gli arti superiori possono così poggiare su una base solida. Le posizioni possibili dei piedi, e di conseguenza del bacino, possono essere quella in linea con il bersaglio o quella aperta. Le variazioni tra la posizione in linea e quella aperta hanno validità soltanto se il bacino segue la rotazione, altrimenti si perde il vantaggio dovuto al migliore utilizzo dei muscoli addominali e dei dorsali bassi; la rotazione deve avvenire all'altezza del costato. Nel caso ci si trovi più comodi utilizzando una posizione in linea, è importante assumere una posizione arcuata della schiena all'altezza del bacino con una leggera contrazione dei muscoli addominali. La testa, che rappresenta una parte importante del corpo (dal punto di vista dell'asse vertebrale e dei attori sensitivi), si situerà naturalmente e solidamente su questo "edificio ben costruito". Potrete aumentare il controllo del vostro schema fisico con degli esercizi che permettano un'espansione delle sensazioni del corpo, con delle posizioni di yoga e tonificando la vostra muscolatura.

Il braccio dell'arco

La sua posizione è di grande importanza per la precisione del vostro tiro: il principio fondamentale é che "il braccio dell'arco, fa parte dell'arco".

La relazione con l'arco viene stabilita tramite il braccio dell'arco che trasmette le sensazioni alla spalla dell'arco, la quale subisce delle forze interne ed esterne molto diverse tra loro che é difficile equilibrare, se non assumendo il miglior allineamento possibile della struttura scheletrica. Se la maggior parte degli arcieri dà la colpa al rilascio della freccia, nel caso di un cattivo tiro, essi dimenticano che l'errore viene amplificato a livello della spalla dell'arco, in quanto si ha una contrazione riflessa nel braccio dell'arco.

Consigliamo di assumere una posizione naturale della spalla che sarà proporzionale alla vostra forza e alla durezza del vostro arco. L'esperienza di numerosi arcieri ci dice che sistemando la spalla in una posizione forzatamente abbassata ed in avanti, questa avrà la tendenza ad afflosciarsi in condizioni di affaticamento con conseguente minor controllo del braccio dell'arco.

Questo non deve essere eccessivamente proteso in avanti ma, una volta posizionata la spalla più in basso possibile prima dell'inizio della trazione, deve semplicemente contrastare la spinta verso il corpo della tensione dell'arco. E' più facile conservare l'equilibrio dello sforzo nella muscolatura delle spalle, se contrastiamo con il braccio dell'arco soltanto la forza dello stesso. Ci sarà un rilassamento simmetrico delle braccia e delle spalle dopo che é stata tirata la freccia. La posizione del gomito condiziona la posizione della spalla; quando il gomito del braccio dell'arco é diretto verso il basso per aumentare la stabilità, la spalla si alzerà in modo naturale.

La posizione del gomito verso l'avanti o l'alto é migliore perché, é quella più naturale. Il braccio reagisce allo spostamento della corda nel momento della liberazione dell'energia immagazzinata dall'arco; c'è una reazione simmetrica delle spalle e un rilassamento dei muscoli fissatori delle scapole, l'asse vertebrale resta immobile ma possiamo constatare, simmetricamente da una parte e dall'altra, un allungamento della muscolatura.

E' importante favorire lo sviluppo e il rafforzamento del braccio dell'arco affinché diventi parte integrante dell'arco e non un elemento "inerte", dato che grazie ad esso si stabilirà un legame arco - tiratore- bersaglio. Nella prima fase di apertura dell'arco, il braccio dell'arco trasmette il carico che

man mano aumenta ai muscoli dorsali ed ai deltoidi; in particolare il trapezio deve essere interessato già nella fase di posizionamento della spalla. Terminata l'apertura dell'arco e raggiunto l'ancoraggio il braccio dell'arco diventa il "cercatore del giallo" cioè tiene dolcemente la mira. Se l'azione dell'arciere é fluida ed eseguita nei limiti di tempo conseguenti alla sua forza ed alla capacità tecnica, il braccio dell'arco tiene la mira senza particolari problemi; quando però, con un cattivo uso del clicker ed in condizioni di stanchezza le condizioni di esecuzione si alterano e la capacità di gestire la tecnica diminuisce, spesso l'arciere tende ad aiutarsi per uscire dal clicker, spingendo in avanti l'arco con il braccio e quindi contraendo il bicipite, il tricipite e i muscoli dell'avambraccio. Questa azione che tra l'altro é adottata con successo da molti buoni arcieri é però di difficile gestione ed esecuzione senza la continua assistenza dell'allenatore ed inoltre fa venire meno il principio universalmente riconosciuto di carico e lavoro simmetrico della muscolatura della schiena, in quanto la muscolatura della parte della corda continua ad aumentare la contrazione mentre quella della spalla dell'arco si muove in avanti e quindi nella direzione opposta.

Il braccio della corda.

La sistemazione delle dita sulla corda deve essere precisa, sia che se ne mettano due o tre; da ciò dipenderà il modo in cui verrà scoccata la freccia e l'asse di trazione del braccio della corda la posizione delle dita sulla corda deve essere la stessa dall'inizio della trazione sino al rilascio, senza venga mai modificato l'impegno dei muscoli flessori delle dita.

L'avambraccio e il braccio devono intervenire il meno possibile sul lavoro di armamento: essi non sono che l'elemento di congiunzione tra il gancio costituito dalle vostre dita e la spalla. Questa porterà all'ancoraggio attraverso l'azione della muscolatura posteriore: grande tondo, piccolo rotondo e fasce posteriori del deltoide, e quindi attraverso i fissatori della scapola: angolare, trapezio superiore, romboide e dentato superiore; le braccia e le spalle agiranno simultaneamente per armare l'arco senza che il vostro equilibrio cambi, in rapporto all'asse vertebrale e all'orizzontale al suolo.

Articolazione della spalla della corda

La tendenza comune é quella di cercare un buon allineamento del braccio dell'arco spostando indietro il gomito e l'ancoraggio, sino a che questo non é allineato con la freccia. Questo é sbagliato, in quanto occorre agire sulla articolazione della spalla, facendola roteare il più a sinistra possibile. Questa rotazione, dovuta alla mobilità articolare é migliorabile con esercizi specifici quali stretching e ginnastica a corpo libero.

La maggiore mobilità articolare porterà automaticamente ad uno spostamento indietro a sinistra del gomito, con conseguente miglioramento dell'allineamento (praticamente impossibile del braccio della corda. Una grande attenzione ed impegno di lavoro deve essere dedicato a questo particolare fondamentale per l'acquisizione di una buona tecnica. Lo spostamento indietro a sinistra dell'omero e conseguentemente della scapola è effettuato durante la pre-trazione

L'ancoraggio anteriore e posteriore.

La vostra sistemazione finale deve raggiungere uno stato di equilibrio e di forza potenziale; l'ancoraggio anteriore é dato dalla stabilità del mirino in una zona del bersaglio che vi siete fissati e dalla materializzazione di una linea: occhio- mirino- bersaglio; l'ancoraggio posteriore che rappresenta l'altro punto di questa linea, é dato dalla posizione precisa dei vostri punti di riferimento sul viso; questa linea immaginaria che attraversa il bersaglio é una forza mentale, il binario che guiderà la vostra freccia (immaginate un fascio laser)

L'analisi e la ricostruzione di una nuova fase.

Molti tiratori trascurano questo atteggiamento mentale; é invece necessario che ogni freccia venga tirata nello stesso "stato di sensazioni".

La freccia tirata non vi riguarda più e voi siete già nella fase d'analisi e di preparazione della seguente; in particolare, in periodo di competizione, il vostro risultato buono o cattivo dipenderà dalle sensazioni che accompagneranno la collocazione della freccia sull'arco. Un buon atteggiamento " sensitivo" é dunque molto importante per eseguire correttamente la parte tecnica motoria.

Prima di dare inizio all'esecuzione del tiro (cioè prima di alzare l'arco verso il bersaglio) bisogna ricercare, a livello psichico, una sensazione di sicurezza verso quello che state per fare. Solo quando avrete fugato remore e paure potrete iniziare con buone possibilità di successo l'azione tecnica del tiro.

2) FASE MOTORIA O ATTIVITA'

Analizzeremo qui di seguito una fase molto più breve della precedente, ma molto importante per la messa in potenza dell'arco in un modo stabile ed uguale per ogni freccia; studieremo anche la materializzazione della linea di mira con l'ancoraggio posteriore, la mira anteriore (bersaglio) ed anche quella posteriore (il punto del viso).

La messa in potenza dell'arco.

Qualunque sia il modo in cui effettuerete l'armamento ci sarà rispetto all'asse verticale, a un dato momento, equilibrio e stabilità nel lavoro delle due braccia.

L'arco sarà potenzialmente caricato e resterà immobile per qualche secondo. Lo sforzo che farete sarà il risultato della forza dell'arco che svilupperete con il vostro allungo.

Scomponiamo questa forza in due parti: una forza resistente del braccio dell'arco e una forza dinamica nel braccio della corda. Le due braccia devono trasferire il carico sui muscoli della schiena che contraendosi permettono al clicker di scattare.

Il lavoro delle braccia e delle spalle é diverso ma c'è obbligatoriamente un equilibrio tra il lavoro anteriore e posteriore, altrimenti non ci sarebbe nessuno spostamento armonico.

La linea di mira.

Nel tiro con l'arco, a parità di errore di mira, l'errore sul bersaglio è meno grande se il vostro mirino é spostato in avanti (senza esagerare).

Però il mirino montato sull'arco non é che un punto e non può dunque definire una linea che é quella della vostra mira: le variazioni dei punti di pressione sul vostro arco, sull'impugnatura e sulla corda, daranno una variazione della traiettoria della freccia, pur mantenendo una mira soddisfacente. Senza una mira da "terza dimensione" il tiratore non può essere consapevole di questa situazione e può pensare che altri fattori siano responsabili dei tiri sbagliati. Bisogna dunque che il tiratore sia sensibilizzato da questi problemi di regolarità e di stabilità del gesto. Le informazioni cinestetiche sono prioritarie per assicurare una posizione costantemente corretta del corpo, essendo nefasta al tiro qualsiasi modifica dello schema motorio.

L'allenamento permette certamente un margine d'errore meno importante della tenuta dell'arco e della posizione del corpo: in altri termini l'instabilità del mirino sul bersaglio é meno critica delle cattive posizioni dell'arco e dell'arciere. Questo potrebbe portarci a riflettere sull'importanza della mira "fisica" cioè sulla necessità di "sentire" un'azione corretta e quindi di non sottrarre attenzione a queste sensazioni con la ricerca di una poco importante mira accurata; l'ottimale é "vedere" il mirino e "pensare" a sentire il proprio corpo.

Il bersaglio.

Fissatevi una zona di riuscita per ogni distanza e soprattutto non cercate un punto troppo preciso sul bersaglio: ciò può comportare un eccesso di concentrazione sulla mira ed un blocco del gesto.

L'occhio non può vedere con precisione e contemporaneamente oggetti diversi a distanze diverse; si può mettere a fuoco o il bersaglio o il mirino, si deve evitare di mettere a fuoco tutti e due guardandoli alternativamente.

La fase di mira deve essere un momento preciso ma breve; esso non deve disturbare la sequenza del tiro, deve invece farne parte come un "elemento". La fase di mira può durare al massimo qualche secondo; in seguito la precisione dell'immagine diminuisce e dopo 12/13 secondi l'occhio é fisiologicamente incapace di percepire certe imprecisioni della mira; il rendimento migliore si situa tra sei e otto secondi: in questo lasso di tempo la concentrazione É buona e la mira migliore.

L'essenziale é avere una mira uniforme per ogni freccia; naturalmente con l'allenamento l'arciere svilupperà la sua memoria visiva e le sue capacità coordinative al punto tale che l'occhio prenderà automaticamente la mira (mira condizionata con l'automazione del gesto motorio).

3) RILASCIO DELLA FRECCIA E RECUPERO

L'allineamento e i punti di controllo messi in atto nel corso delle fasi precedenti non devono modificarsi in nessun caso durante quest'ultima fase della tecnica di tiro, né durante la partenza della freccia, né dopo.

Il rilascio della corda spingerà la freccia su un binario fino al bersaglio; né l'arco né questa linea di forza immaginaria si devono modificare; si deve raggiungere un coordinamento nelle azioni e nelle reazioni per non modificare la stabilità relativa dell'arco, del mirino, dell'arciere. Il controllo del rilascio é decisivo, l'arciere deve esercitare una trazione dolce ed omogenea nel tempo; il rilascio deve andare di pari passo con il controllo visivo, respiratorio, corporeo e mentale. Bisogna dunque creare dei nuovi riflessi e migliorare il coordinamento tra tutti i movimenti.

L'azione coordinata tra una buona mira, una trazione costante a livello della schiena e il rilascio, può incontrare delle difficoltà superabili attraverso il dominio dei riflessi condizionati iniziali e l'acquisizione di nuovi.

Tutto ciò si ottiene con un buon allenamento e con un'attenzione costante alla tecnica.

La difficoltà di questa specialità consiste nella ripetizione esatta dello stesso gesto; il riflesso che comporta l'azione delle dita nel rilascio della corda deve essere condizionato e realizzato con la percezione di altri stimoli riflessi, come l'allineamento corretto, la buona visione del mirino, lo scatto del clicker.

La velocità di risposta agli stimoli e la creazione di un automatismo dipendono sia dal numero delle ripetizioni sia dalla frequenza del gesto tecnico e dalla qualità dello stesso (allenamento) che dai fattori psicologici e fisiologici del tiratore preso in esame, che però possono essere migliorati o comunque tenuti al meglio del potenziale individuale con l'allenamento. La corda deve essere lasciata andare quando si ottiene l'equilibrio delle tensioni e quando la coscienza del tiratore non interviene più nel liberare la corda o nel comandare le dita; solo un corretto allenamento permette l'acquisizione di questa automazione riflessa;

Occorre quindi:

- a) ricercare la propria posizione d'allungo in equilibrio con la propria morfologia e forza;
- b) creare l'automatismo esatto del gesto (per ripetizione ed autocorrezione);
- c) costruire la propria immagine di rilascio (velocità di risposta agli stimoli, ideogramma motorio).

Il tempo di recupero o tempo di inattività apparente é importante nella continuità del gesto; non si deve minimizzare l'importanza della sequenza di tiro; si tratta di un lavoro mentale del tiratore, essenziale per progredire e migliorare. Il controllo dell'abilità fisica non é sufficiente per permettere la ripetizione e l'uniformità del gesto. Per raggiungere una prestazione di buon livello é necessario un notevole potere di concentrazione e questo potere si sviluppa in particolare nel tempo di recupero tra una freccia e l'altra.

In quest'ultima fase della tecnica di tiro, il lasso di tempo riservato al recupero deve essere riempito con una o due respirazioni leggere ma coscienti ed un rilassamento generale del corpo e dello spirito.

Si deve iniziare una nuova fase di tiro con una fase di concentrazione; avremo una presa di coscienza e un accrescimento dell'attenzione su ciò che dovrete fare: vi sforzerete di estraniarvi dai fattori esterni che vi disturbano e assumerete un atteggiamento mentale positivo orientato verso un unico obiettivo: riuscire a tirare la freccia con sensazioni piacevoli di sforzo plastico.

4) LA "COMPOSIZIONE" DEL TIRATORE

Prima che un arciere possa aspirare ad un punteggio alto, dovrà aver acquisito un metodo di tiro, abitualmente chiamato "sequenza" o "composizione": questa sequenza deve tenere conto di tutte le azioni che si devono eseguire per tirare una freccia, azioni che devono succedersi secondo un ordine preciso.

Per migliorare, ad ogni freccia da tirare, questa sequenza dovrà essere seguita senza nessuna modifica.

Non possiamo certamente stabilire uno standard fisso di questa procedura, dato che a questa si dovrà sovrapporre l'abilità o la capacità dell'arciere, che personalizzerà la sua "composizione".

Perché, le frecce raggiungano il centro del bersaglio, è necessario aver raggiunto una tale automazione del gesto da poter realizzare la sequenza di tiro sempre nello stesso modo; dobbiamo aggiungere che l'atteggiamento mentale deve essere lo stesso per ogni freccia.

E' difficile superare l'atteggiamento mentale di sentirsi obbligati a scoccare la freccia, unicamente perché, la maggior parte della procedure preliminari sono state eseguite.

Più l'arciere è "bravo" più egli è capace di non eseguire quei tiri (rinunciare al tiro) che non siano conformi in ogni punto al piano ideale di esecuzione che è prefissato.

Una posizione comoda aiuta la concentrazione

La GESTUALITA' è una parte importantissima della composizione del tiratore, ai gesti che compongono il tiro occorre prestare la massima attenzione. La possibilità di "vedere" tutto quello che facciamo, è importante per creare una nostra "GESTUALITA'". Ad ogni freccia dobbiamo mettere la massima attenzione ai più piccoli dettagli dei nostri gesti ed una volta trovati quelli che ci "soddisfano" ripeterli senza cambiamenti. Siano essi gesti puramente tecnici come la presa della corda con relativo posizionamento delle dita e del TAB rispetto alla cocca, sia che si tratti di "GESTUALITA'" non prettamente tecnica come ad esempio il modo di prendere la freccia dalla faretra e metterla sull'arco. Una "GESTUALITA'" personalizzata ed anche un poco "esasperata" è estremamente importante per arrivare ad avere un ritmo di tiro costante infatti al variare del ritmo di tiro si ha immediatamente una variazione della gestualità.

Questi due aspetti del tiro si influenzano direttamente, al variare dell'uno si avrà una variazione dell'altro. Nella loro costanza e ripetizione è posto il segreto dei "grandi risultati".

5) SCHEMA CORPOREO

E' attraverso l'assimilazione dello schema vissuto in modo corretto (sensazioni cinestetiche, visive, auditive) che aumenterà la vostra efficacia. La vostra composizione non dovrà essere uno schema rigido e inintelligente ma una forma malleabile e sensibile in grado di evolversi, sempre sotto la vostra sorveglianza cosciente (destrezza specifica).

La sequenza é composta da una serie di piccole azioni, ognuna delle quali sarà destinata a preparare il terreno per l'azione seguente; ogni freccia deve essere considerata come una sequenza separata di fatti e mai collegata alle frecce già tirate o a quelle che seguiranno.

Il tiro di una freccia richiede una concentrazione totale: non si raggiunge un rendimento ottimale se la mente si disperde verso difficoltà o necessità esterne alla sequenza.

Quando la mente sarà in grado di esercitare un controllo completo si potrà ottenere in modo assolutamente uniforme la geometria della sequenza e con tempi di esecuzione molto brevi.

Qualsiasi deviazione della procedura stabilita disorganizzerà il ciclo d'esecuzione, innescando un potenziale errore.

Procederete in seguito ripetendo punto per punto la procedura stabilita cercando di ripetere attentamente ogni fase della vostra composizione.

Continuerete l'esercizio finché, riuscirete a passare da una fase all'altra automaticamente e senza pause: la vostra esecuzione dovrà diventare regolare e continua (nel tempo e nello spazio).

Normalmente si inizia con un numero di controlli che compongono la sequenza di almeno 6/7, per poi diminuirli a 2/3 sino ad arrivare al periodo di forma dove si ha soltanto un controllo di insieme delle sensazioni di coordinazione che costituiscono la "mira dinamica".

La vostra mente sarà totalmente assorta nell'immagine della freccia da tirare, nell'azione e nel controllo dell'esecuzione; ciò eviterà qualsiasi pensiero perturbatore. Mentre siete impegnati nello sviluppo della sequenza di tiro, la vostra concentrazione é tale che i fenomeni esterni non vi riguardano più. Il solo elemento in grado di creare una breccia in questo lavoro può essere il fischietto dell'arbitro che dirige i tiri.

VERSO IL CENTRO

LE QUALITA' DELL'ARCIERE:

In ogni disciplina sportiva per far realizzare all'atleta la miglior prestazione, è necessario analizzare il potenziale fisico, tecnico, mentale e gli altri elementi utili. Quattro sono gli elementi che definiscono le qualità di un arciere e su i quali lavorare:

- 1) **BIOMECCANICO**
- 2) **FISIOLOGICO**
- 3) **PSICOLOGICO**
- 4) **SOCIOLOGICO**

1) I fattori biomeccanici sono:

a) La morfologia: essa comprende la taglia, il peso, la lunghezza dei segmenti, la loro forma; è determinante per alcune discipline sportive ma non nel tiro con l'arco ove è soltanto un elemento che determina la tecnica individuale;

b) I rapporti segmentari: ognuno ha la possibilità di utilizzare i segmenti peggio del proprio corpo in vista di un rendimento ottimale;

c) La fissazione della posizione e le qualità neuroarticolari che condizionano la stabilità e l'equilibrio.

2) I fattori fisiologici sono:

a) Le qualità e le capacità neuro-muscolari: la massa dei muscoli e soprattutto la loro relazione con il sistema nervoso che determina la risposta muscolare (caratterizzata dalla velocità, dalla precisione, dalla capacità di resistenza);

b) Qualsiasi azione motoria è legata a un determinato dispendio di energia; questa è attinta nel corpo, il quale, tramite l'allenamento possiede molti modi per ricostituirla e per svilupparla.

3) I fattori psicologici, hanno una grande importanza; e sono:

a) gli affetti (legami affettivi, relazioni interpersonali)

b) la stabilità emotiva

c) il potere di concentrazione

d) le motivazioni specifiche

e) la combattività

f) l'intelligenza

4) I fattori sociologici

L'elemento principale che interviene nel contesto sportivo è dato dall'ambiente sociale stesso; nei casi migliori esso sarà stimolante, inibitore nel peggiore, neutro se gli elementi sociologici dell'ambiente intervengono in minima parte. Il secondo elemento sociologico è dato dall'aspetto relazionale e comunicativo dell'atleta con gli altri, ma anche dell'atleta con se stesso, con il suo allenatore, con i componenti una eventuale squadra.

GLI ELEMENTI DELLA PRESTAZIONE

Sono sei gli elementi principali che intervengono nella realizzazione della prestazione del tiratore:

- 1) **Qualità fisiche**
- 2) **Tecnica**
- 3) **Materiale**
- 4) **Allenamento**
- 5) **Aspetto Mentale**
- 6) **Esperienza Competitiva**

Il miglioramento stabile della prestazione sportiva, richiede un aumento bilanciato di tutti gli elementi sopraelencati.

1) QUALITA' FISICHE:

- stabilità
- capacità motoria
- fattori di sopportazione e di resistenza

Per migliorare queste qualità occorre operare su:

a) fattori cinestetici che sono i sensori del movimento e della relazione tra corpo e ambiente. Ricercando affinamenti sensitivo-motori, cinestetici, esecutivi, l'arciere deve essere in grado di percepire molto sottilmente tutte le deformazioni della posizione e di costruire un gesto ripetitivo in modo regolare. Bisogna dunque che il suo corpo lo informi sulla sua posizione (tale è il ruolo dei ricettori cinestetici), ma bisogna ugualmente che la decisione di lasciare andare la freccia (dove voluto e al momento voluto) sia controllata dal tiratore e che l'esecuzione del gesto sia il risultato di un insieme di fatti che si susseguono secondo un ritmo preciso (automatismo del gesto motorio).

b) fattori sensitivi:

percezione (propriattiva ed esteroattiva) di se stessi e dell'esterno. Si consiglia vivamente la pratica di qualsiasi sport in grado di aumentare le capacità sensitive, come ad esempio la pallavolo, il ping-pong, il windsurf, che richiedono l'intervento di fattori percettivi, visivi ed uditivi che aumentano la ricerca di stabilità e di equilibrio del corpo e, che abitano alla presa delle decisioni al momento opportuno.

c) fattori di equilibrio neuromuscolare:

essendo uno sport asimmetrico, il tiro con l'arco richiede un lavoro di compensazione e soprattutto di equilibrio a livello della colonna vertebrale e della muscolatura della schiena. Se una muscolatura

sottoposta a lavoro asimmetrico non viene riequilibrata, il solo sforzo asimmetrico provoca delle conseguenze negative in particolare ai suoi risultati in tempi lunghi.

2) LA TECNICA

E' il gesto esatto e regolare, evolutivo ed adattabile, costruito coscientemente. La tecnica viene costruita progressivamente, attraverso un gesto cosciente che l'allievo esegue su richiesta dell'istruttore. Il livello della "prestazione" del tiratore varierà con il livello delle sue capacità tecniche. Il gesto tecnico verrà poco a poco interiorizzato, fino a diventare automatico, vale a dire che il pensiero cosciente interverrà in minima parte. La progressione del gesto tecnico passa attraverso le seguenti tappe:

- NEOFITA -- conoscenza-comprensione-imitazione

- PRATICANTE DI MEDIO LIVELLO -- assimilazione cosciente

- PRATICANTE DI ALTO LIVELLO -- adattamento personale-incosciente. Le stesse tappe saranno percorse ad un livello diverso durante le varie fasi della progressione annuale dell'allenamento ad alto livello.

3) IL MATERIALE

Le esigenze della specialità ci impongono il rispetto di alcune leggi meccaniche: la lunghezza dei flettenti, il diametro delle frecce, l'equilibratura dell'arco, ecc. Questi dati tecnici devono progredire di pari passo con la tecnica del tiratore. Il materiale deve essere adattato allo spirito del tiratore: il suo arco deve cioè piacergli. L'allenatore non deve insistere troppo né reprimere eccessivamente eventuali cambiamenti in meglio che il tiratore vuole compiere. Quando é possibile é meglio disporre della migliore attrezzatura, onde evitare al tiratore scappatoie psicologiche dovute a stati di inferiorità presunti a causa dell'equipaggiamento.

4) L'ALLENAMENTO

Con questo termine ci riferiamo a tutto ciò che é la vita dell'atleta, non soltanto la quantità di tempo dedicato all'allenamento, ma tutto quanto egli farà per migliorarsi, come tutti i fattori psicologici e sociologici, vale a dire le sue motivazioni, il suo spirito d'analisi, il suo livello sociale, le sue possibilità di comunicazione, L'allenamento richiede un'energia profonda e grandi sacrifici non sempre ripagati dai risultati sperati. Soltanto un atleta perfettamente equilibrato come personalità darà garanzia di un lungo periodo d'impegno. Perciò l'allenamento deve apportare soddisfazione, rispondere ai bisogni dell'atleta; occorre avere chiari gli obiettivi da raggiungere per evitare di squilibrare la psiche dell'atleta.

5) L'ASPETTO MENTALE

La difficoltà del tiro con l'arco non risiede nella realizzazione di un centro, ma nella continuità della ripetizione. Ciò richiede un lavoro di concentrazione, di vigilanza e di attenzione molto elevato, senza il quale l'arciere non sarà in grado di raggiungere una buona prestazione. Si possono mettere

in evidenza tre fasi per raggiungere un buon equilibrio mentale e per arrivare a ripetere più volte possibile lo stesso gesto:

- interiorizzazione della situazione (allenamento o gara) e oblio della vita esterna
- concentrazione sui gesti da eseguire
- forza interiore o volontà per realizzare il meglio ad ogni freccia. Si può anche aggiungere che debba esserci auto-gratificazione nella ricerca del gesto esatto. Il risultato del tiro sul bersaglio deve rappresentare una specie di esplosione mentre comparabile allo "smash" della pallavolo, al goal del football, alla schiacciata del tennis tavolo. Questo lavoro mentale può essere migliorato con numerose tecniche:
 - le tecniche di relax classiche come il training autogeno;
 - le tecniche impiegate nello yoga;
 - il rilassamento dinamico che conduce ad un autocontrollo del corpo e aumentare le capacità fisiche psicologiche dell'atleta;
 - attraverso la tecnica raggiunta con la costruzione attenta e cosciente del proprio gesto (visualizzazione del gesto) e con un lavoro di ricerca che porti ad un aumento della volontà di fare bene.

6) L'ESPERIENZA COMPETITIVA

Quest'ultimo elemento é dato dal vissuto reale dell'attività svolta; il suo livello dipenderà dal livello della situazione reale vissuta che può essere data da un campionato regionale, nazionale, europeo, mondiale. L'elemento esperienza é estremamente importante nell'atleta ad alto livello, perché é questo che spesso determina delle differenze decisive sui risultati di una gara. E' fondamentale che ogni atleta che si accinga a nuove esperienze sia cosciente dell'assoluta normalità di una eventuale alterazione del suo stato emotivo. Conoscendo in anticipo quanto gli accadrà egli potrà contenere le diminuzioni di prestazione che normalmente si hanno. Nell'ambito di una squadra é importante, per i nuovi, che i più esperti non mitizzino, situazioni e avversari a loro sconosciute.

ALLENIAMOCI AL MEGLIO

Queste note, non sono rivolte ai campioni, (i quali debbono programmare il lavoro come descritto in precedenza) anche se interessano anche loro, ma a tutti quei tiratori che pur se divorati da grande passione, hanno nella realtà del quotidiano, dei limiti di tempo da poter dedicare all'arco.

Nasce da questa realtà della maggioranza di tutti la necessità di sfruttare al meglio quel tempo che avaramente il lavoro ci lascia per la nostra passione.

Contrariamente a quanto si crede il miglioramento dei punteggi, non é legato solo alla quantità di allenamento svolto (frece tirate), ma molto di più dal come é svolto (come vengono tirate).

La premessa per poter svolgere l'allenamento che segue é che l'arciere non abbia grandi carenze per quanto riguarda:

1) la resistenza fisica generale, cioè sia in grado di terminare una gara senza avere una particolare stanchezza nelle gambe, oppure che l'emozione della gara non porti le sue pulsazioni ad un livello tale da impedirgli di riuscire a ragionare e tirare.

2) la resistenza fisica specifica, cioè sia in grado di tirare il numero di frecce della gara, con un arco adeguato alle necessità della gara stessa.

3) che la tecnica sia sufficientemente consolidata, e non necessiti di continue modifiche ed adattamenti.

4) che l'attrezzatura sia adeguata, e non necessiti di sostanziali modifiche.

Qualora da una analisi del proprio stato si riscontri una carenza in uno dei fattori sopracitati, occorre prima di tutto sopperire alla carenza, che per i punti 1 e 2 può consistere semplicemente nell'isciversi (e frequentare, mi raccomando) ad una palestra dove si pratica della ginnastica a corpo libero, (non sempre é strettamente indispensabile utilizzare dei pesi), per quanto riguarda invece il punto 3 se vi sono grandi carenze tecniche occorre tirare sotto la guida di un istruttore, per il punto 4 occorre "semplicemente" mettere mano al portafogli ed acquistare il meglio che il mercato offre, facendo successivamente dei semplici aggiustamenti per quanto riguarda la potenza dell'arco in base alle migliorate capacità di gestirla.

Qualora queste premesse ci siano tutte per far rendere al massimo il nostro allenamento, dobbiamo dimenticare di andare al campo solo per divertirci e fare quattro chiacchiere con gli amici, il nostro interlocutore principale sarà un paglione senza visuale a pochi metri da noi sul quale riverseremo una grande quantità di frecce in un tempo molto ridotto, dato che saremo da soli o al massimo in due ad utilizzarlo.

Questo oltre a permetterci di svolgere gli esercizi da fare ci libererà al condizionamento dei ritmi esasperatamente lunghi degli altri arcieri, in quanto é bene ricordare che qualsiasi teoria dell'allenamento, per quanto riguarda la parte tecnica, ha come primo comma "TIRARE" "TIRARE" "TIRARE" e dato che il nostro nemico é il tempo questa vicinanza con il paglione, ci consente di sconfiggerlo.

L'allenamento che vi propongo parte dal presupposto scientifico che una volta che si é in possesso di una buona tecnica per acquisire ulteriori miglioramenti, il modo più opportuno non é quello di ripetere più volte possibile, cercando di fare meglio possibile, lo stesso gesto, questo é soltanto il

lavoro di "rifinitura" che deve essere fatto in grande quantità nel periodo che precede le gare, il lavoro che apporta invece grandi miglioramenti alle capacità di comprensione della propria tecnica e che aumenta la padronanza della sua gestione nelle condizioni difficili della gara, é un lavoro basato su degli esercizi di tiro.

Gli esercizi di tiro hanno diverse finalità, alcuni tendono prevalentemente a dare un miglior controllo dell'attrezzo e della tecnica di tiro, altri sono finalizzati a renderci sensibili ed in grado di percepire le variazioni della nostra tecnica, altri ci permettono di scoprire cosa é meglio per noi, cioè ciò che riusciamo più facilmente a ripetere, e di acquisirlo come miglioramento della nostra tecnica.

Alla fine di ogni distanza occorre tirare in modo normale per riacquistare sicurezza e per inserire le nuove sensazioni nel nostro schema tecnico, senza forzature, ma soltanto lasciando che questo avvenga.

COME PREPARARE IL CORPO AL TIRO

Il tiro con l'arco richiede un movimento ripetitivo, che deve vincere una considerevole resistenza. In altre parole, i muscoli della schiena e delle braccia si contraggono ad ogni movimento per tirare indietro la corda fino alla posizione di ancoraggio e per tenervela ben ferma. Poiché questi muscoli lavorano per vincere una resistenza, vengono continuamente rafforzati, ma non distesi, e tendono a contrarsi nei movimenti necessari per tirare, trattenere e rilasciare la corda dell'arco. Mentre, i gruppi muscolari opposti vengono rilassati per il tiro, e perciò non si rafforzano mai. Con mesi di tiri ripetuti, i muscoli preposti al tiro con l'arco si accorciano e si rafforzano, mentre le rispettive controparti si allungano e si allentano. Mediante un lavoro regolare mirante a distendere la parte superiore del corpo, delle spalle, e delle braccia e rafforzando la muscolatura, si bilanciano tali tendenze negative.

Per di più, alcuni tiratori principianti possiedono già dei muscoli rigidi e non flessibili a causa della cattiva posizione o della mancanza di allenamento all'elasticità. A causa di questa rigidità, il tiratore principiante ha delle difficoltà ad ottenere il giusto allineamento del corpo e degli arti nel movimento necessario al tiro della freccia. Un programma di distensione e di rafforzamento consente dunque al tiratore con l'arco di ottenere un migliore allineamento del corpo nel tiro e di farlo con maggiore agevolezza.

Questi esercizi di rilassamento che seguono vi aiutano sia prima dell'allenamento, che durante la gara. E se eseguiti spesso, a lungo andare migliorano l'elasticità e la forza per il tiro.

RISCALDAMENTO

Eseguire 1 o 2 minuti di attività fisica vigorosa, prima degli esercizi di allungamento. Ciò consente di riscaldare i muscoli e riduce la possibilità di lesioni durante gli esercizi di allungamento. Si raccomanda di eseguire una serie di salti elastici, poiché sono vigorosi, lo spazio richiesto è ridotto e coinvolgono nel movimento l'articolazione della spalla. Si possono sostituire con il salto alla corda, col jogging o con altri esercizi fisici vigorosi.

Salto elastici

Dalla posizione eretta con le braccia lungo i fianchi, saltare, lasciando oscillare le braccia lateralmente fin sopra la testa e contemporaneamente aprire e chiudere le gambe. Tenere diritti i gomiti, per cui quando le mani si toccano sulla testa, le braccia hanno compiuto un movimento molto ampio a livello delle spalle. Saltare ritornando nella posizione eretta, lasciando oscillare le braccia fino ai fianchi. Eseguire di seguito questi salti elastici sino a che i vostri battiti non raggiungono i 120-140 al minuto dopo di che passare agli esercizi di allungamento.

Esercizi di allungamento

Quando si esegue un esercizio per acquisire elasticità, allungarsi lentamente senza balzi fino a raggiungere la posizione desiderata. Mantenere ogni posizione in distensione contando fino a 10, prima di ritornare alla posizione iniziale. Respirare normalmente. Se il tempo lo consente, ripetere diverse volte ogni esercizio per l'elasticità.

L'abbraccio

Incrociare le braccia di fronte al torace ed appoggiare le mani sulle spalle. Lentamente allungare le mani attorno alle spalle, cercando di arrivare quanto più possibile al centro della schiena. Tenere la posizione iniziale. L'abbraccio consente di distendere i muscoli della schiena.

I cerchi con le braccia

Ruotare lentamente le braccia con i gomiti dritti, compiendo dei cerchi più ampi possibile. Esercitare entrambe le braccia, sia una sola per volta che contemporaneamente. Compire 10 rivoluzioni in avanti e 10 all'indietro. I cerchi con le braccia consentono di distendere i muscoli delle spalle.

La distensione delle braccia

Assumere la posizione eretta. Incrociare le dita con le palme in fuori. Adesso allungare le braccia diritte sopra la testa, cercando di mantenere incrociate le dita e le palme rivolte verso l'esterno. Tenere la posizione contando fino a 10 e ritornare alla posizione iniziale. Questo esercizio consente di sciogliere la parte superiore del braccio ed i muscoli del torace che tirano le braccia in basso verso il fianco.

La presa della mano

In posizione eretta, incrociare le dita e congiungere il palmo, passando con il braccio dietro la schiena. Piegare i gomiti per spostare le mani verso il braccio destro, poi verso il sinistro e contro il tronco. Gradualmente, abbassare le spalle e le scapole insieme. Tenere la posizione contando fino a 10, quindi spostarsi sul lato sinistro. Tenere la posizione contando fino a 10 e ritornare alla posizione iniziale. La presa della mano consente di distendere i muscoli del torace.

La presa della mano con movimento in alto e in basso

Dalla posizione eretta, piegare il braccio destro dietro la schiena ed appoggiare il dorso della mano destra sulla colonna vertebrale. Tenere abbassata la spalla. Allungare il braccio sinistro verso l'alto, piegarlo al gomito e tentare di toccare la mano destra o anche di afferrare le dita della mano destra. Tenere diritta la colonna vertebrale per tutta la durata dell'esercizio. Tenere la posizione contando fino a 10, quindi invertire le braccia e tenerle in questa posizione contando ancora fino a 10. Se non si riesce inizialmente a toccare le mani, tentare di allungare il braccio quanto è possibile, finché non si sviluppa l'elasticità necessaria per farlo. Questo esercizio consente di sciogliere i muscoli del torace quelli della spalla e dell'avambraccio.

La torsione del tronco

Incrociare le dita, a palme unite, in posizione eretta. Eseguire una torsione delle spalle e del tronco spingendosi più a destra possibile. Tenere la posizione contando fino a 10, quindi eseguire la torsione verso sinistra. Questo esercizio consente di allungare i muscoli del tronco.

L'esercizio di allungamento del collo

Inclinare la testa quanto più è possibile verso destra. Allungare il collo verso sinistra, mantenere la posizione e quindi ritornare in posizione normale.

Mantenendo il mento verso l'interno, far scivolare la testa in avanti e mantenere la posizione. Accertarsi che il mento rimanga in posizione orizzontale; evitare di far ruotare la testa all'indietro dalla posizione laterale o di inclinare la testa all'indietro.

Questo esercizio consente di sciogliere i muscoli del collo e della parte superiore del torace.

ESERCIZI DI RINFORZO DEI MUSCOLI DELLE SPALLE

Per tirare con l'arco in maniera corretta occorre molta forza, in special modo per mantenere eccellenti condizioni di forma dopo un gran numero di tiri. Gli arcieri deboli hanno un notevole calo di forma quando si stancano, per cui anche la precisione scade. Molti di essi scoprono che le braccia e le spalle sono le parti più deboli. Se questo vale anche per voi, sarebbe il caso di migliorare la forza nella parte superiore del corpo, onde influire positivamente sulle prestazioni di tiro. Il sistema più valido per aumentare la forza muscolare é quello di adottare un programma di esercizi che aumentino progressivamente la resistenza. Dovete fare attività di preparazione fisica in una palestra con un istruttore, se la vostra carenza è notevole, oppure può essere sufficiente per mantenere alta la vostra forza eseguire gli esercizi seguenti.

Qui di seguito, trovate degli esercizi da eseguire con un pezzo di elastico, che vi fornisce una resistenza adeguata. L'uso frequente e regolare di questi esercizi può contribuire a rafforzare le parti superiori del corpo. L'elastico é facile da usare. Dovete eseguire questi esercizi prima di ogni allenamento, tra una serie e l'altra se ne sentite la necessità, ed ogni volta che potete.

Esercizi di trazione all'indietro

Afferrare l'estremità dell'elastico con ciascuna mano. Mantenendo i gomiti dritti, sollevare lateralmente le braccia a livello delle spalle. Allungare le braccia all'indietro comprimendo le scapole e facendo tendere l'elastico sul torace. Allungate le braccia in avanti e ripetere l'esercizio di trazione 4 o più volte. Questo esercizio consente di rafforzare lo stesso muscolo che viene utilizzato per tirare la corda dell'arco.

Esercizio di trazione del torace

Afferrare una estremità dell'elastico con ciascuna mano, come sopra, quindi far oscillare l'elastico sulla testa e dietro la schiena. Mantenere le braccia diritte fuori dai fianchi a livello delle spalle e farle oscillare in avanti, mentre l'elastico viene stirato attraverso la schiena. Rilasciare le braccia all'indietro e ripetere l'esercizio di trazione per un totale di 5 ripetizioni. L'esercizio di trazione del torace consente di rafforzare i muscoli che si oppongono ai muscoli impegnati nel tiro con l'arco.

Esercizi di trazione del piano frontale

I movimenti previsti negli esercizi di trazione che seguono sono eseguiti sul piano frontale, cioè quel piano immaginario che dividerebbe il corpo in due, la parte anteriore e la parte posteriore. Afferrare una estremità dell'elastico con ciascuna mano e sollevare le braccia diritte sopra la testa. Stabilizzare il braccio sinistro verso il fianco. Forse occorrerà piegare la testa in avanti. Riportare il braccio destro quasi a livello delle spalle, stabilizzarlo e tirare in senso circolare e verso il basso il braccio sinistro. Ripetere l'esercizio 4 volte dall'inizio e quindi invertire le braccia. Questi esercizi di trazione consentono di rafforzare i muscoli che sollevano ed abbassano le braccia alle spalle, sul piano frontale.

PROGRAMMA D'ALLENAMENTO

Dopo aver fissato, come detto prima, gli obiettivi della stagione, devi stabilire uno schema secondo i mesi dell'anno per organizzare la tua progressione.

I QUATTRO PERIODI DI LAVORO HANNO I SEGUENTI CONTENUTI PRINCIPALI

1) Periodo di riposo attivo o di transizione

Questo periodo ha una durata di circa un mese ed é dedicato al riposo psichico, ad attività fisiche aspecifiche ed ai controlli medici. Alla fine della stagione agonistica, che in Italia é ottobre, é necessario interrompere l'allenamento di tiro e rivolgere la propria attenzione alla soluzione di eventuali problemi per i quali non si é avuto sufficiente tempo durante l'anno. E' il momento di rivolgersi al medico per un controllo generale e per attuare le eventuali terapie necessarie. Ad esempio per curare un fegato trascurato o un inizio di periartrite, il tutto per prepararsi ad un nuovo periodo di lavoro con il fisico al meglio e quindi in grado di affrontare gli impegni più gravosi a cui lo sottoporremo. In questo periodo si può fare del moto dando libero sfogo all'eventuale desiderio di fare altre cose oltre che tirare, come ad esempio del windsurf, del pattinaggio, del nuoto, della danza e quanto altro vi aggrada. Questo periodo ha una grande importanza sul piano psicologico ed é preposto alla distensione ed alla distrazione dai problemi relativi alla pratica del tiro con l'arco. Quindi cerca di allontanarti da questi dedicandoti più possibile ad altri hobby.

2) Periodo invernale

In questo periodo metterai in discussione con te stesso o con il tuo tecnico i tuoi punti deboli, in base ai risultati della passata stagione o, più in generale, in base ai tuoi trascorsi arcieristici.

Il lavoro in questo periodo sarà orientato prevalentemente al miglioramento del potenziale fisico, ai cambiamenti da apportare e, se necessario, alla tecnica di tiro ed al materiale.

Concentra la tua attenzione su tre punti base, vale a dire: la preparazione fisica generale e specifica, la tecnica di tiro, ed il materiale.

Prima di procedere alla stesura del programma inerente la preparazione invernale occorre eseguire dei test preventivi per avere un punto di partenza ed un termine di riferimento per verificare i miglioramenti apportati dall'allenamento.

I test devono riguardare tutti i fattori su cui poi andremo ad operare.

***POSSIBILI TEST PER LA RESISTENZA FISICA GENERALE**

- 1) Tempo impiegato per un percorso di corsa (circa 10 min.);
- 2) Test con i pesi, sollevamenti alla panca e sollevamenti con le gambe massimali).

***TEST DEL POTENZIALE TECNICO**

- 1) Trazione dell'arco e misurazione del tempo di tenuta, tralasciando l'occhio del tiratore attraverso la diottra del mirino o un altro punto di riferimento;

2) Trazione dell'arco e mantenimento dell'allungo con il clicker, senza cedimenti.

***TEST DI EQUILIBRIO**

1) Tempi di mantenimento dell'allungo con il peso sul solo piede destro;

2) Tempi di mantenimento dell'allungo con le gambe incrociate.

***TEST PSICOLOGICI** (da eseguire con l'ausilio di uno psicologo)

1) Test motivazionali;

2) Test che evidenziano tensioni latenti;

3) Test relativi alla capacità di rilassamento autoindotto.

Non cito volutamente altri mezzi di valutazione in quanto non facilmente disponibili per tutti.

I test descritti sotto volutamente semplici ed eseguibili senza particolari attrezzature

IL MATERIALE: gli eventuali cambiamenti di attrezzatura che hai deciso di apportare vanno attuati in questo periodo, in modo da avere tutto il tempo necessario per assimilarli.

La preparazione fisica generale

Allo scopo di ottenere un miglioramento degli scambi gassosi del sistema circolatorio e respiratorio dovrai praticare il footing o il ciclismo o lo sci di fondo.

La preparazione fisica specifica

Va attuata con un lavoro muscolare e sulla elasticità con allenamento generale, stretching, nuoto, cercando di ottenere una maggiore resistenza e forza muscolare con la massima elasticità ed ampiezza articolare.

La tecnica di tiro

Devi svolgere una analisi approfondita ed accurata del gesto e delle eventuali possibilità di apportare dei miglioramenti. Tieni conto che i grandi miglioramenti del gesto avvengono sulla base di lavori aspecifici quindi in questo periodo devi lavorare simulando errori e situazioni anomale. E' importante che cerchi di capire e sentire ogni elemento della tecnica e sentire i cambiamenti risultanti da una diversa posizione dei piedi o dalla diversa disposizione delle dita sulla corda. Tutto questo lavoro analitico, unito ad un lavoro aspecifico di errori simulati volontariamente ed al lavoro su sequenze con ritmi varianti prestabiliti, ad esercizi di equilibrio con l'attrezzo, ti permetterà di sbloccare eventuali fossilizzazioni e di accrescere la padronanza del gesto e dell'attrezzo

3) Periodo pre-competitivo

E' il momento del rafforzamento e del consolidamento delle acquisizioni del periodo precedente, attraverso un lavoro più tecnico, orientato in direzione di un risultato. L'allenamento dovrà essere regolare; seguirai dunque attentamente il tuo piano di progressione con la finalità di raggiungere un buon grado di automatizzazione del gesto.

Devi continuare le sedute di preparazione fisica, portandole a circa un 20% del tuo allenamento a sostegno della tecnica e della concentrazione psichica. In questo periodo sono due i fattori più importanti: quello mentale e quello tecnico.

La sequenza di tiro é composta di due parti: quella esteriore (il gesto) e quella interiore (l'attività mentale); otterrai una sequenza precisa usando tutte le tue sensazioni cinestesiche. la tua visione, il tuo udito, cioè tutti i sensi che concorrono ad un buon tiro. Allenandoti devi arrivare a sapere cosa pensi mentre tendi l'arco, cosa vedi, come ti senti; queste sensazioni debbono crescere parallelamente alla tua tecnica e, prima di proseguire con l'allenamento del gesto tecnico, devi sentire ed attuare "le tue sensazioni" in modo cosciente. Devi fare la stessa cosa sia "fisicamente" che "mentalmente", ad ogni freccia, per riuscire a realizzare effettivamente lo stesso gesto.

E' attraverso un lavoro mentale ed un allenamento regolare ed analitico in questo periodo che il tiratore riesce a raggiungere l'automatizzazione della parte tecnica del gesto (parte fisica) e le sensazioni piacevoli di un buon gesto (parte mentale).

Il lavoro di visualizzazione del proprio gesto, eseguito prima di tirare ogni freccia e ripetuto ad ogni freccia tirata, porterà lentamente alla automatizzazione "cosciente" della tecnica di tiro.

AUTOMATISMO: l'automatizzazione del gesto tecnico si può ottenere principalmente in due modi: o tirando un altissimo numero di frecce, ripetendo quindi quanto più possibile il gesto senza troppi pensieri ed analisi oppure tramite la visione e l'autoanalisi continua e costante di una sequenza di tiro prefissata. Questo lavoro di analisi continua di ogni tiro tramite la sua visualizzazione deve essere fatto dopo il periodo "invernale", cioè dopo che sono state apportate le variazioni alla tecnica dovute a precise scelte oppure semplicemente alle modificazioni naturali conseguenti il lavoro di potenziamento ed al miglioramento della mobilità articolare.

Il numero degli elementi della sequenza da visualizzare che all'inizio del periodo pre-competitivo potranno essere 6/8 scenderanno a 2/3 alla fine dello stesso periodo; questo favorirà l'insorgere di un ritmo di tiro veloce e costante. L'esecuzione ottimale si avrà quando l'atleta arrivando al periodo "competitivo", avendo automatizzato il gesto tecnico, sarà in grado di impegnare la mente in controlli di insieme e sulle "sensazioni" di contatto e di equilibrio muscolare, che sono quelli determinanti al fine di un buon tiro.

Ottenere l'automatizzazione del gesto tecnico tramite un lavoro di visualizzazione e scomposizione analitica della sequenza é assolutamente preferibile all'automatismo ottenuto con la sola ripetizione del tiro; infatti se l'automatismo é generato da un lavoro analitico, all'insorgere di una crisi di cui non riesce ad individuare immediatamente le cause, il tiratore che ha costruito coscientemente il suo gesto sarà in grado di continuare la gara tornando ad utilizzare la sua sequenza scomposta analiticamente e, senza la necessità di individuare l'errore, tornare poi progressivamente a tirare automaticamente.

4) Il periodo competitivo

E' improntato alla ricerca, in ogni seduta di allenamento, di una condizione che sia il più vicina possibile alla situazione reale di competizione. Le gare in questo periodo saranno affrontate tutte come fossero l'ultima cosa da fare nella vita. Non é più possibile confondere la gara con l'allenamento e tantomeno parlare di "gare di allenamento".

Devi evitare di essere troppo analitico ed amante dei numeri, non fare delle medie già dalle prime volée per sapere a quanto finirai la distanza, a quanto le lunghe distanze, a quanto il FITA, ecc. ecc. L'unico obiettivo che devi porti é quello di tirare meglio possibile ogni singola freccia. Ogni tiro deve essere preparato con la ricerca della massima concentrazione sulle sensazioni, devi essere distaccato dall'impatto della freccia sul bersaglio, dal risultato della volée, dal risultato finale. Devi renderti conto coscientemente che per ottenere un buon risultato totale devi fare delle buone distanze e per fare delle buone distanze devi fare delle buone volée e per fare delle buone volée devi tirare bene ogni freccia per se stessa come se fosse l'unica. Anche per quanto riguarda il risultato di squadra, la cosa migliore che puoi fare é preoccuparti esclusivamente del tuo risultato; cercando di ottenere il massimo da ogni freccia farai meglio per te e darai il maggior contributo agli altri. Il tiro con l'arco é già sufficientemente impegnativo di per sé che non é proprio necessario aggiungere ulteriori problemi. Questo concetto non deve essere frainteso con lo spirito di squadra che deve essere molto sentito e che si deve manifestare nell'aiuto che si può dare agli altri componenti della squadra, a condizione che venga espressamente richiesto.

Durante la gara non cercate assolutamente una colpevolizzazione od una scusante (vento, pioggia, freddo, un piccolo incidente tecnico) per un risultato che senti sfuggirti: le condizioni sono uguali per tutti: per vincere devi lottare con tutte le tue forze. Non ci sono vittorie senza difficoltà da superare e la forza per superare le difficoltà devi trovarla dentro di te, facendo leva sulla fiducia nell'allenamento fatto, sulla capacità di capire le reali cause di un allenamento sulla concentrazione e sulla volontà di porre l'attenzione sul da fare per ogni freccia; sii cosciente delle tue possibilità e non chiedere a te stesso più di quanto sei in grado di fare in base alla tua esperienza, preparazione, condizione psico/fisica del momento. Ricorda però che nel tiro con l'arco, come in tutte le discipline di destrezza e di concentrazione, la forza di volontà può più di quanto si possa immaginare.

LA PROGRESSIONE DELL'ALLENAMENTO

CONSIDERAZIONI GENERALI

In termini sportivi, un atleta é ritenuto "allenabile" quando si sottopone ad almeno quattro sedute settimanali.

Quanto sarà esposto tiene conto di questo assunto fondamentale.

Gli allenatori agiscono da depositari delle conoscenze tecniche e da "MEMORIA ausiliaria" dell'atleta. Spetta a loro la stesura del programma ed il successivo controllo dello svolgimento con gli eventuali aggiornamenti. Per comodità, ed in relazione alla realtà della maggior parte degli arcieri italiani, il testo é rivolto direttamente all'ipotetico arciere che vuole migliorare i suoi risultati.

Ho preso in esame per maggior semplicità un solo periodo di gare importanti nell'arco dell'anno; nulla ti impedisce, se necessario, di dividere l'anno in due periodi, con due obiettivi importanti da perseguire; bisogna però tenere conto che occorrono almeno quattro mesi per impostare una preparazione tecnicamente valida.

L'espressione "in progressione" vuole esprimere il concetto che l'allenamento per essere valido, deve in ogni caso essere progressivo, cioè in crescendo, sia per quanto riguarda l'entità che la qualità del lavoro ed anche in crescendo e variato rispetto a quello dell'anno precedente.

Quando ti accingi a svolgere un programma di lavoro tendente a sviluppare uniformemente le tue capacità, devi tenere conto della necessità di privilegiare almeno nei primi due/tre anni la preparazione specifica con l'apprendimento e la solidificazione della tecnica di tiro. Negli anni successivi l'impegno può essere sempre più orientato verso la preparazione fisica e psicologica.

Fermo restando che, pur potendosi diminuire od aumentare il lavoro di tiro (specifico o aspecifico) secondo i periodi dell'anno, non può essere sostituito completamente da altre forme di preparazione, ma da queste soltanto coadiuvato.

In ogni caso, un possibile miglioramento é dovuto comunque ad un allenamento oculatamente articolato e variato "AD PERSONAM" su tutti i fattori che concorrono alla preparazione di una buona prestazione.

E' quindi indispensabile, per tiratori evoluti ed impegnati agonisticamente, arrivare il più presto possibile ad un programma di lavoro personalizzato tenendo conto degli elementi informativi che seguono.

FISSAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DEI FATTORI DELL'ALLENAMENTO.

Prima di affrontare l'allenamento propriamente detto é necessario procedere ad un esame sia delle proprie motivazioni che delle possibilità reali di impegno in relazione ad un calendario delle competizioni da affrontare;

Occorre quindi:

Creare un calendario suddividendo l'anno in quattro periodi:

- 1) - **PERIODO DI RIPOSO ATTIVO O DI TRANSIZIONE**
- 2) - **PERIODO INVERNALE**
- 3) - **PERIODO PRE/COMPETITIVO**
- 4) - **PERIODO DI COMPETIZIONE**

Fissare una progressione nel lavoro, stabilendo delle tappe per verifiche del lavoro svolto ed altre per mese a punto.

Una volta ottenuti e registrati i dati di partenza, occorre tener conto, nella stesura del programma, della "Teoria della Supercompensazione" cioè del fatto che l'allenamento, per essere efficace, deve essere impostato con carichi e scarichi che, in crescendo continuo nel periodo invernale (con prevalenza dei carichi rispetto agli scarichi: 3 x 1 o 2 x 1), decrescono nel periodo pre-gare ed arrivando al periodo delle gare con un lavoro stabile con consistenti sedute di richiamo.

Il carico é caratterizzato da un prevalente lavoro di quantità, lo scarico da un lavoro di qualità. Questi due termini, quantità e qualità, utilizzati generalmente mal si adattano al tiro con l'arco e ritengo, perciò, che sia più opportuno e chiaro definire la QUANTITA' come "esecuzione tecnicamente corretta del tiro" o "esecuzione di esercizi tecnici preordinati" e la QUALITA' come "espressione del ritmo di tiro" di ogni singola freccia e della voleé nei tempi personali o prefissati.

Il concetto di scarico riguarda sia le settimane di lavoro (1 su 2 o 3), sia il lavoro durante la settimana (in relazione alla specificità della disciplina che porta facilmente ad insinuare la sfiducia nel tiratore in conseguenza alla diminuzione della capacità di controllo fine del gesto tecnico.

MODULI Utilizzare il modulo 3 x 1 o 2 x 1 fa variare il numero di frecce tirate a parità di allenamenti.

SCARICO PRE-GARA Nella stesura del programma é necessario far coincidere le settimane di scarico con quelle che precedono una gara importante. In questa settimana, qualora gli allenamenti siano almeno quattro, il primo deve essere di richiamo, con un numero di frecce non altissimo ma con l'esecuzione molto rapida (es. 6 frecce in 2 min.).

Fissare le possibilità di lavoro, distinguendo tra: lavoro fisico, lavoro psicologico, lavoro tecnico specifico e lavoro tecnico competitivo.

Esaminare i punti da sviluppare, procedendo ad una analisi che metta in evidenza i punti principali dell'allenamento e cioè aumento della stabilità generale e specifica, aumento della dinamica di movimento, aumento della forza ripetitiva, miglioramento della concentrazione, dell'attenzione, della vigilanza, della motivazione, ricerca della soddisfazione nell'eseguire bene il gesto, sviluppo del lavoro dell'inconscio.

Accettare i "CONTENUTI" dell'allenamento che comprende tre parti principali: riscaldamento (sempre), lavoro tecnico (che varia da seduta a seduta), recupero fisico e psicologico (sempre).

Elementi tecnici della preparazione in progressione

Gli elementi che bisogna conoscere prima di iniziare a stendere un programma sono: i risultati dei test (vedi in seguito), la valutazione della "situazione tecnica" dell'arciere, gli impegni importanti a cui finalizzare il programma e la disponibilità massima di tempo da parte dell'atleta. Quest'ultimo dato é determinante poiché, da questo si parte per decrescere sino al momento di inizio del programma (vedi schemi).

In un programma di allenamento relativo ad un dato atleta debbono essere introdotte le seguenti variabili:

- 1) **numero di frecce nel totale dell'allenamento;**
- 2) **numero di frecce per serie nell'unità di tempo;**
- 3) **potenza dell'arco usato (più o meno dell'usuale);**
- 4) **distanze di tiro;**
- 5) **situazioni di tiro;**
- 6) **numero degli allenamenti.**

1) Il numero di frecce é una variabile che deve rispondere alla "teoria della supercompensazione" che vuole che la miglior resa dell'allenamento si ha quando ad una serie di allenamenti di una quantità X si fa seguire un allenamento di una quantità X:2, per poi riprendere con allenamenti di X+ 1 e così di seguito, per poi invertire il rapporto nel periodo pre-gare.

2) Numero di frecce per serie. Anche il numero di frecce da tirare in sequenza per unità di tempo deve rispondere alla "teoria della supercompensazione". Quindi se si hanno 3 allenamenti di 6 frecce in 4 minuti, deve seguire 1 allenamento di 3 frecce in 2,5 minuti, per poi ripartire con 3 allenamenti di 8 frecce in 3,50' e così via, per invertire poi tutto nel periodo pre-gare.

3) Potenza dell'arco. Anche l'arco con cui ci si allena é bene che faccia parte delle variabili, anche se ciò comporta alcune difficoltà. Si può quantificare la potenza riferendola a periodi di 1 mese: un mese con 40" con scarichi da 35", poi un mese con 42' con scarichi da 37' ecc.

4) Distanza di tiro. Nel periodo invernale l'allenamento deve essere praticato prevalentemente da vicino (3-5 mt.) per vari motivi tra cui, non ultimo, la possibilità di tirare un alto numero di frecce: nel periodo pre-gare é bene variare le distanze per avere un decondizionamento globale; nel periodo di gare é necessario tirare a tutte le distanze con serie complete e controllate: in questo caso occorre riprodurre il più possibile le condizioni reali della gara.

5) Situazioni di tiro. Debbono essere il più possibile variate nel periodo invernale, con l'inserimento di difficoltà e forzature anomale che devono divenire più vicine alla realtà nel periodo pre-gare ed essere normali nel periodo di mantenimento/gare.

a) situazioni varie, tirare con equilibri instabili, da posizioni non allineate con i bersagli, dall'alto in basso ecc.

b) situazioni più vicine alla realtà, con pioggia e vento (occorre andare a tirare quando piove e tira vento), quando é caldissimo o freddissimo.

c) nei giorni precedenti gli impegni importanti sono da evitare situazioni difficili di tiro quali: vento forte, pioggia ecc.

6) Numero degli allenamenti. Qualora possibile, in crescendo durante il periodo invernale (4/6) per poi decrescere e stabilizzarsi nel periodo pre-gare e di forma.

Le sedute di allenamento:

Dopo la stesura del programma annuale, mensile e settimanale, devi riportarli su un quadro personale ove anoterai gli esercizi da fare, il tempo previsto per l'esecuzione, le tue successive osservazioni e variazioni. Avrai tre tipi di sedute di base:

*Seduta strettamente fisica, che avrà lo scopo di migliorare le tue qualità fisiche di base, quali la resistenza e l'equilibrio, una migliore presa di coscienza del tuo corpo, un rafforzamento muscolare ed articolare, con il risultato di una maggior fiducia in te stesso e della tua capacità di controllare la struttura scheletrico/muscolare.

*Seduta classica di tecnica, durante la quale devi svolgere un lavoro specifico e aspecifico rivolto alla composizione personale del tiro. Generalmente inizia con il riscaldamento e prosegue facendo esercizi di tiro da vicino (vedi: 24 esercizi) con lo scopo di ottenere un movimento globale non condizionato dalla mira, e continua con un lavoro specifico di analisi del gesto e dei suoi punti deboli su cui lavorare nella parte finale dell'allenamento con l'ausilio di un tecnico o di uno specchio in cui osservarti mentre tiri (Vedi disegno).

*Seduta di tipo specifico, durante la quale lavorerai in una situazione di gara simulata, con tutti gli elementi della competizione quali: i tempi di tiro, la sequenza delle distanze, ecc. Durante questo tipo di sedute e nel periodo di competizione, dovrai raggiungere i migliori risultati con il massimo della concentrazione.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELLE CAPACITA' AGONISTICHE NEL TIRO CON L'ARCO AD ALTO LIVELLO

Il tiro con l'arco può essere praticato in molteplici modi, tiro a distanza, tiro in velocità, tiro di precisione ecc.

Nel caso in cui queste prestazioni di tiro non prevedano una competizione, gli elementi che vanno a comporre la buona riuscita del gesto tecnico, cioè lasciare andare la corda senza alterare il precedente equilibrio raggiunto, sono internazionalmente noti e comuni alla maggioranza delle "pur diverse" scuole di tiro, in quanto rispondono a leggi fisiche, antropometriche, a processi neurologici ecc.; comuni a tutti.

Nel momento in cui tirare una freccia diventa un gesto agonistico, le qualità richieste, vengono a essere turbate e modificate profondamente dagli atteggiamenti mentali e dalle capacità intellettive di adattamento alla competizione del singolo atleta come conseguenza della diversa formazione sportivo/culturale ricevuta.

L'atteggiamento mentale con cui affronterà una competizione un ragazzo cresciuto in una nazione ove esiste una cultura diffusa che privilegia l'arrivismo ed il business, sarà diverso da quello del coetaneo cresciuto in una cultura più rivolta ai valori contemplativi e spirituali.

L'esecuzione del gesto tecnico, in attività non competitive, (ludiche) qualsiasi sia il tipo di tiro (velocità, precisione, ecc.) richiede prevalentemente l'uso di energia fisica, la quale é strettamente legata a:

- 1 - Misure antropometriche
- 2 - Età
- 3 - Preparazione fisica generale
- 4 - Stato di salute
- 5 - Allenamento specifico
- 6- Padronanza del gesto tecnico
- 7- Attitudini mentali (capacità di concentrazione ecc.)

Il mantenimento del gesto tecnico in gara, per un arciere di alto livello richiede prevalentemente l'utilizzo di energia mentale che é strettamente legata a:

- 1 - Preparazione fisica generale
- 2 - Stato di salute
- 3 - Allenamento specifico
- 4 - Padronanza del gesto tecnico

5 - Vissuto agonistico precedente (esperienza)

6 - Capacità di canalizzare energie (fisiche o mentali nei momenti di necessità)

7 - Attitudini mentali (concentrazione, capacità di contenimento dell'emotività ecc.)

La prima cosa che si evidenzia nei due elenchi riportati, è che tra la pratica ludica o allenamento, e le doti richieste per la competizione, sono spariti come elementi determinanti sia le misure antropometriche che l'età, a favore di vissuto agonistico e capacità di canalizzare energia.

Sono rimaste in comune tutte quelle doti che influenzano direttamente sia il gesto tecnico che la prestazione agonistica, e che sono la base su cui deve poggiare la crescita dell'agonista, la preparazione fisica generale, stato di salute, allenamento specifico, padronanza del gesto tecnico.

Giova a scampo di equivoci, ricordare che per prestazione agonistica si intende non di certo il punteggio realizzato, ma la posizione di classifica raggiunta.

E' esperienza comune a tutti ed inconfutabile che le misure antropometriche e l'età, sono certamente doti favorevoli sia l'acquisizione del gesto tecnico che il miglioramento delle doti fisiche, ma purtroppo queste qualità non sono sufficienti per fare di un tiratore un campione vincente.

E' ovvio che quando si riscontrano nello stesso individuo le giuste doti fisiche, mentali, la giovane età, una buona esperienza, e doti intellettive di "vincente" il cerchio si chiude ed avremo il "campione". La pratica ci dimostra che, se delle doti possono venire meno, o essere meno esaltate in un campione, queste possono essere quelle predominanti la sfera fisica "misure antropometriche ed età" e mai quelle della sfera mentale "vissuto agonistico e capacità di canalizzare energia".

Il tiro con l'arco come regolamento della FITA, prevede una serie di gare tra cui, Tiro di campagna, FITA, Indoor, Olympic round.

Per queste gare la tecnica di tiro è in linea di massima comune e costante, è però variabile, per il modo in cui si sviluppa la gara, l'impegno psichico richiesto per ottenere e mantenere buone posizioni in classifica.

Il tiro di campagna, raramente viene a creare per il tiratore una condizione di stress da classifica, inoltre lo stesso ambiente naturale ed il ritmo variato della gara tendono a smorzare stati d'animo tendenti alla sovraccitazione.

Soltanto nel caso in cui, come d'altronde sarebbe più opportuno e corretto, i concorrenti fossero raggruppati in base ai valori di qualificazione, per il primo giorno, ed in ordine di classifica per il secondo giorno di gara, e ovviamente divisi per classi, in questo caso dicevamo, anche il tiro di campagna diverrebbe più impegnativo sul piano psichico, venendo ad aggiungersi la conoscenza dei punteggi dei propri avversari, come avviene nelle finali con scontri diretti.

Questo è già in parte in atto nelle grandi gare internazionali e sta riducendo il margine di spazio che si era creato per quei tiratori che pur molto bravi tecnicamente soffrivano il FITA, ed avevano trovato nel field una maggiore valorizzazione.

La gara FITA è ad alto contenuto di stress, in relazione alla conoscenza dei propri punteggi ed a quelli degli altri concorrenti, al ritmo cadenzato della gara ed al terreno in piano. Conservando però

dei discreti margini di recupero, tende a concentrare nel finale la parte più carica di tensione, basta esaminare gli arrivi in "volata" che si sono verificati nelle ultime edizioni dei mondiali ed europei disputati con questa formula.

La gara INDOOR era sino a poco tempo fa, la gara a più alto contenuto di impegno psichico, vuoi per l'ambiente chiuso, la limitata possibilità di recupero di eventuali grossi errori,

la conoscenza dei punteggi degli altri concorrenti, e le condizioni di luce ed acustiche. Attualmente l'OLIMPIC ROUND ha introdotto, un ulteriore gradino di stress ed impegno mentale dovuto agli scontri diretti. In pratica nel FITA di qualificazione l'impegno riguarda prevalentemente tiratori che gravitano intorno al 32° posto e molto meno quelli che occupano le prime piazze, ma dal terzo giorno in poi non c'è più spazio per la minima distrazione, la situazione può diventare ancora più difficile in condizioni atmosferiche avverse, ove la possibilità di errori clamorosi diviene più probabile.

La nuova frontiera della prestazione agonistica

Questa analisi dei diversi livelli di impegno mentale necessario per il raggiungimento del primo posto nelle gare di tiro con l'arco, è necessaria per capire che la valutazione di un atleta di alta competizione deve essere basata prevalentemente sulle sue capacità psico/agonistiche.

E' errato partire dal presupposto che da molti buoni talenti tecnici poi emergerà il campione vincente, senza fare nulla perché ciò avvenga.

LE CAPACITA' PSICO/AGONISTICHE DI UN ARCIERE POSSONO E DEVONO ESSERE ALLENATE COME LA SUA FORZA E LA SUA TECNICA

Come nell'allenamento della forza e della tecnica, giustamente c'è la ricerca di un metodo basato sulla massima linearità e semplicità con l'uso di attrezzature controllabili e che non creino traumi fisici, così nell'apprendimento e nell'evolversi delle situazioni agonistiche, deve essere posta molta cura nella selezione degli impegni da affrontare, e della loro entità e qualità.

Far partecipare ad un impegno importante, un mondiale od una olimpiade, un atleta immaturo per tale evento, corrisponde esattamente (rapportato sul piano fisico) a farlo tirare con un arco di un libraggio esagerato per il suo giovane fisico, e se per i danni fisici causati da eccessi di carico, è possibile attuare validi rimedi, quali fisioterapie, farmaci, riduzione dei carichi, ecc. per i danni psichici, sebbene siano praticabili dei rimedi, non è affatto certa la loro efficacia nel tempo, comunque anche in questo caso come per i danni fisici il miglior rimedio è la prevenzione. Occorre programmare per gli atleti impegni agonistici adeguati alle loro capacità psico/agonistiche. Non è affatto propedeutico sottoporre degli atleti a delle sconfitte già predestinate, in quanto questo può creare rassegnazione in un ruolo di inferiorità, creando l'esaltazione dei campioni che appaiono imbattibili e "lunari".

Come per la parte fisica ci si preoccupa giustamente di salvaguardare l'atleta dai traumi, di accrescere la forza necessaria al controllo dell'attrezzo ed alle fatiche della gara, oltre che del miglioramento della tecnica di tiro, lavorando sulle sue doti naturali così per la parte psichica è possibile e necessario fare le stesse cose, cioè, prevenire i danni psichici, accrescere e preservare l'energia mentale, programmandola e canalizzandola ai momenti di vera necessità.

L'aspetto preventivo dei danni psichici oltre a quanto detto sulla giusta proporzione tra capacità e livello di impegno di gara, deve anche riguardare le giuste aspettative, il giusto rapporto tra il valore tecnico dell'atleta che si può valutare in allenamento e le sue possibilità

di ottenere risultati in linea in gara; a tal fine é indispensabile che in allenamento l'atleta, ricreando situazioni il più vicine possibili alla gara, quali tempi di tiro, sequenza delle distanze, alimentazione, eventuali incidenti tecnici, impari a valutare il suo valore reale, e su questo basare le proprie aspettative.

Esempi degli esercizi da praticare

Il primo gruppo di esercizi tendente prevalentemente al miglioramento del controllo dell'attrezzo e della tecnica di tiro, prevede:

- 1) tiri, ad occhi chiusi (tutti gli esercizi sono fatti da vicino e senza visuale).
- 2) tiri, ad occhi aperti, con analisi dettagliata delle singole parti del gesto.
- 3) tiri, guardando soltanto la posizione della punta della freccia rispetto al clicker (pag. 63).
- 4) tiri da vicino, guardando prima la posizione del clicker, e poi il mirino.
- 5) tiri con diverse posizioni del clicker
- 6) tiri con tempi di esecuzione il più lunghi possibile.
- 7) tiri con l'esecuzione il più veloce possibile.
- 8) tiri a ritmo normale con il mirino fuori dal centro della visuale (sempre da vicino, ma con una visuale).
- 9) tiri eseguiti alcuni secondi dopo lo scatto del clicker.
- 10) tiri con arco più debole di quello usato abitualmente.
- 11) tiri con un arco più forte (circa 5 LB).
- 12) tiri con l'arco senza stabilizzazione. Questo secondo gruppo di esercizi tende prevalentemente a migliorare la sensibilità alle variazioni della tecnica, variazioni che ovviamente sono la causa degli errori di tiro.
- 13) tiri con il peso del corpo alternativamente su un solo piede.
- 14) tiri dopo una corsa di almeno 50 metri senza recupero.
- 15) tiri con la spalla dell'arco lasciata salire completamente.
- 16) tiri con la spalla dell'arco completamente protesa in avanti.
- 17) tiri con due dita, indice e medio, o medio ed anulare.

- 18) tiri con il corpo inclinato in avanti e indietro
- 19) tiri uscendo dal clicker spingendo solo dalla parte dell'arco.
- 20) tiri dal clicker tirando solo dalla parte della corda.
- 21) tiri premendo sulla parte bassa dell'impugnatura.
- 22) tiri premendo sulla parte alta dell'impugnatura.
- 23) tiri con diverse posizioni laterali della mano sull'impugnatura.
- 24) tiri torcendo la corda da una parte e dall'altra.

Ogni esercizio ha una sua funzione, alcuni sono più importanti per certe problematiche di tiro altri per altre, é bene quindi eseguirli tutti.

E possibile mettere a punto molti altri esercizi in base ad eventuali necessità personali, tenendo presente che un problema tecnico di tiro si può risolvere definitivamente, non cercando di non fare quell'errore, ma facendo degli esercizi che esasperano l'errore, e facendo il suo contrario. Ad esempio il problema di una spalla dell'arco che sale, può avere più aspetti, a parte una carenza di forza (attività fisica collaterale), può trattarsi di una errata posizione delle articolazioni, (ginnastica a corpo libero e stretching), o di una incapacità di avvertire i cambiamenti di postura, in tutti e tre i casi, oltre alle altre attività consigliate, gli esercizi che prevedono di tirare volutamente con la spalla tutta alta o tutta protesa in avanti, ai quali si possono aggiungere, il tenere la spalla il più lontana, ed il più vicina possibile dal passaggio della corda, sono efficaci per risolvere la problematica, in quanto ci permettono di acquisire una padronanza più ampia della posizione della nostra spalla e di conseguenza di sentire quale é la posizione che ci é più facile tenere.

Inoltre se il numero delle ripetizioni é sufficiente alla memorizzazione, quando torneremo al nostro stile naturale i benefici si faranno sentire senza particolari forzature, ma in modo naturale, sarà il nostro corpo a scegliere per noi ciò che gli é più congeniale, in base alle sensazioni mediate con i risultati.

Da quanto detto sopra ne deduciamo che ogni esercizio per essere efficace deve essere ripetuto per almeno 30/40 tiri, gli esercizi vanno fatti tutti a rotazione, ed alla fine di ogni seduta di allenamento dobbiamo tirare almeno una distanza con la nostra tecnica naturale. Il termine naturale é utilizzato volutamente in quanto intende esprimere una tecnica che sia quella che può gestire il nostro corpo, con le immagini che ne ha la nostra mente, che non coincidono sempre con quelle che gli altri vedono.

Nell'eseguire queste esercizi occorre rispettare alcune regole fondamentali:

Occorre essere già in possesso di una buona tecnica di tiro;

Gli esercizi debbono rappresentare una buona parte dell'allenamento 90% nel periodo lontano dalle gare, circa la metà dell'allenamento nel periodo pre-gare, la parte iniziale 10% nel periodo di gara, eliminando mano a mano gli esercizi che hanno dato il loro contributo migliorativo e mantenendo quelli sempre utili (nn. 1-2-3-4);

A completamento della seduta di allenamento, le frecce residue debbono essere tirate per metà guardandosi in uno specchio e per l'altra metà ad una distanza e con la massima cura; Ogni esercizio, per essere efficace, deve consistere di 30-40 frecce almeno;

Occorre organizzare gli allenamenti in modo da avere una rotazione completa dei "24 esercizi".

Creeremo praticamente dei circuiti, composti da diversi esercizi, utilizzando la tabella settimanale.

ESEMPI

Allenamento tipo, lontano dalle gare:

GRUPPO A

Riscaldamento senza attrezzo, con elastico, stretching;

- 30 frecce ad occhi chiusi (1);
- 30 frecce guardando il clicker (3);
- 30 frecce con l'azione velocissima (7);
- 30 frecce sul solo piede sinistro (13);
- 30 frecce spingendo solo con la parte dell'arco (19);
- 18 frecce davanti allo specchio;
- 18 frecce a 50 metri.

GRUPPO B

Riscaldamento senza attrezzo, con elastico, stretching;

- 30 frecce guardando prima il clicker e poi il mirino (4);
- 30 frecce con il prolungamento esasperato dei tempi di esecuzione (6);
- 30 frecce sul solo piede destro (13);
- 30 frecce premendo fortemente sulla parte bassa dell'impugnatura (21);
- 36 frecce davanti allo specchio;
- 36 frecce ad una distanza (90 metri).

Occorre che vi organizziate altri gruppi di "esercizi" (C-D-E-F). Nei gruppi restano invariati il riscaldamento, le frecce davanti allo specchio e quelle alla distanza, che deve essere variata di volta

in volta (18-30-50 ecc.). Sono variabili i vari "esercizi" in modo da avere la rotazione dei 24 proposti.

L'alto numero di frecce da tirare non deve spaventarvi in quanto, trattandosi prevalentemente di "esercizi" da eseguire da vicino, i tempi di esecuzione sono molto ridotti ed anche lo sforzo necessario é basso in quanto si riesce ad utilizzare molto più facilmente una tecnica corretta con alto impegno di muscoli agonisti e basso di muscoli antagonisti. Per concludere, dobbiamo ammettere una grande verità: il tiro con l'arco é sì una disciplina con una forte componente psicologica e quindi é bene tirare quando "se ne ha voglia", se e quando ci si sente 'ispirati' e senza che il tiro venga a noia, ma é anche vero che se questa "voglia" non ci viene spesso (almeno quattro volte la settimana) e se la noia ci assale prima che abbia fatto buio sul campo (dopo almeno 3/4 ore di allenamento), i nostri risultati agonistici saranno molto poco probabili.

Esercizi per tipo con il compound e sgancio meccanico.

- 1) tiri ad occhi chiusi (gli esercizi sono fatti da vicino e senza visuale)
- 2) tiri ad occhi aperti, con analisi dettagliata delle singole parti del gesto.
- 3) tiri dalla discesa, dal muro, dalla valle.
- 4) tiri usando sganci diversi.
- 5) tiri con visette diverse.
- 6) tiri con tempi di esecuzione il più lunghi possibile.
- 7) tiri con l'esecuzione più rapida del normale.
- 8) tiri a ritmo normale con il mirino fuori dal centro della visuale (sempre da vicino, ma con una visuale).
- 9) tiri con visette più alta e più bassa.
- 10) tiri con lenti diverse.
- 11) tiri senza stabilizzatore.
- 12) tiri con la massima attenzione alla gestualità.

Questo secondo gruppo di esercizi tendono prevalentemente a migliorare la sensibilità alle variazioni della tecnica, variazioni che ovviamente sono la causa degli errori di tiro.

- 13) tiri con il peso del corpo alternativamente su un solo piede.
- 14) tiri dopo una corsa di almeno 50 metri senza recupero.
- 15) tiri con la spalla dell'arco lasciata salire completamente.
- 16) tiri con la spalla dell'arco completamente protesa in avanti.

- 17) tiri con il corpo inclinato in avanti e indietro.
- 18) tiri premendo sulla parte bassa dell'impugnatura.
- 19) tiri premendo sulla parte alta dell'impugnatura.
- 20) tiri con diverse. posizioni laterali della mano sull'impugnatura.

APPENDICE

La scelta consapevole dell'arco

Gli archi sono caratterizzati da due misure, la lunghezza che é espressa in pollici (simbolo "), e la potenza che é espressa in libbre (simbolo #). Questi dati sono riportati sul flettente inferiore dell'arco.

1 pollice = 2,54 cm

1 libbra = 0,4536 kg

Bisogna sapere che l'altezza dell'arco non é la sua altezza reale, ma una misura che viene determinata in base alle caratteristiche dettate dalle normative emanate dall'associazione mondiale dei costruttori, denominata A.M.O. La potenza é riferita alla forza necessaria a tendere l'arco sino a 28 pollici, misurati dalla corda alla faccia esterna della finestra dell'arco. Questo metodo di misurazione é un vecchio metodo, che ha il pregio di non generare confusione, ed é quindi piú comprensibile.

La lunghezza dell'arco deve essere proporzionata all' allungo dell'arciere, cioé alla sua necessitá di tendere l'arco per raggiungere una buona posizione distesa del braccio e della spalla dell'arco ed un appoggio della mano sotto il mento con la corda che tocca il viso.

Apertura delle braccia dell'arciere in cm	Allungo in pollici min. max.	Lunghezza in pollici dell'arco da usare
Da 140 a 150	Da 22" a 24"	62"
Da 150 a 160	Da 24" a 26"	64"
Da 160 a 170	Da 26" a 28"	66"
Da 170 a 180	Da 28" a 30"	68"
Da 180 a oltre	Da 30" a 32"	70"

L'arco ricurvo

Con i dati della tabella è possibile scegliere sia la lunghezza dell'arco che quella della frecce, con l'accortezza di prendere le frecce della misura piú lunga. A titolo di esempio, possiamo vedere che un arciero alto 1,65 m deve utilizzare un arco da 66 pollici e delle frecce lunghe almeno 28 pollici. Per fare una scelta piú personalizzata si deve usare una freccia lasciata a tutta lunghezza, che chiameremo freccia indice, sulla quale avremo avuto l'accortezza di segnare la lunghezza in pollici dalla gola della cocca verso la punta (ne esiste in commercio una gia realizzata). Con questa freccia si deve tendere un arco, possibilmente debole, circa 25 libbre per un uomo e 20 libbre per una donna, e con un corretto ancoraggio vedere a che misura della freccia graduata, coincide la parte anteriore della finestra. In base alla misura ottenuta, che é il nostro allungo, torneremo alla tabella e faremo la nostra scelta. Questa verifica si rende necessaria in quanto alle volte alcuni arcieri hanno un rapporto altezza/allungo falsato da braccia particolarmente larghe o corte. Scelta la lunghezza dell'arco, dobbiamo scegliere la potenza. Per imparare una corretta tecnica, é indispensabile utilizzare nel

primo periodo di apprendimento un arco di potenza debole, o che comunque ci consenta ogni movimento, in modo da poter seguire le indicazioni del nostro istruttore o quelle del manuale per il tiro con l'arco in vendita presso di noi. Non è molto semplice dare delle indicazioni valide per tutti i principianti, data la grande varietà di forze individuali, e diverse capacità di gestirle. Una indicazione di larga massima può essere: archi da 22/30 libbre per uomini adulti ed archi da 18/24 libbre per donne.

Per i giovanissimi è ancora più difficile dare delle indicazioni generiche, quindi ritengo sia più opportuno stabilire un metodo pratico: bisogna tendere l'arco almeno tre volte di seguito con un intervallo di riposo di 15/20 secondi tra una trazione e l'altra, ogni volta tendendo la corda sino al viso e mantenendo questa posizione per almeno 10 secondi. Se riusciranno a farlo senza tremare troppo, possiamo dire ragionevolmente che saremo in grado di imparare a tirare con un arco di quella potenza.

Come abbiamo già visto, la potenza dell'arco è segnata sul flettente inferiore, ed è misurata per tutti gli archi ad una misura standard di 28 pollici; si deve considerare che l'arco è una molla che si carica di energia in relazione a quanto lo tendiamo, quindi, se viene teso meno di 28 pollici, immagazzinerà di meno. Questo aumento o diminuzione è di circa due libbre per ogni pollice. Quindi, se abbiamo un arco da 64" (pollici) marcato 35 libbre, e lo tendiamo a 26", la potenza effettiva che noi tiriamo è 31 libbre, cioè 28"; 26" = 2" che moltiplicato per 2 libbre a pollice dà 4 libbre in meno di quelle marcate; se invece abbiamo un arco da 70" marcato 35 libbre e tendiamo a 30 pollici, avremo, due pollici in più di allungo e quindi $2 \times 2 = 4$ libbre e quindi tireremo 39 libbre effettive.

L'arco compound

L'arco compound può essere da tiro e da caccia. I due tipi si differenziano per la lunghezza, quello da tiro è più lungo, da 40" a 47" misurati tra i due assi delle pulegge. Quello da caccia è più corto 31" - 40", e di solito al posto delle carrucole monta delle camme. Altra caratteristica è data finestra che nell'arco da caccia è più corta, e dalla verniciatura che per la caccia è di colore nero o mimetico. I compound hanno la potenza variabile nell'ordine delle 15 libbre, sul flettente inferiore è segnata la potenza minima e massima, le possibilità più usuali sono:

30# / 40# - 40# / 50# - 50# / 60# per il tiro alla targa e 50# / 60# - 60# / 70# - 70# / 80# per la caccia.

L'allungo dei compound è quasi sempre regolabile di solito di almeno tre pollici, cioè lo stesso arco può essere da 26"-27"-28" o da 27"-28"-29" e così di seguito sino ad allunghi da 33'. La potenza dichiarata è riferita all'allungo medio cioè negli esempi riportati a 27" o a 28". Se l'arco viene usato all'allungo più corto la potenza diminuisce, ed aumenta se lo si usa all'allungo più alto. L'aumento e la diminuzione è di circa 5 libbre. Negli archi compound più recenti è stato introdotto l'uso del Fast Flight. I cavi tradizionali sono stati sostituiti da questa nuova fibra, il miglioramento consiste in un maggiore rendimento e nella maggiore durata di tutto il sistema

L'arco da caccia

Sia smontabile che non, l'arco da caccia sarà sempre corto per esigenze di praticità. La lunghezza varia dai 54" ai 62", normalmente più l'arco è corto più è veloce. Per quanto riguarda la potenza, questa deve essere proporzionata al tipo di animale da cacciare.

Il long bow

Lo stesso nome di questo tipo di arco ci dice che dobbiamo utilizzare archi da 62" a 72." Per quanto attiene la potenza, questa sarà determinata dall'uso che se ne vuole fare; per il tiro al bersaglio si può arrivare sino alle 50#-55#, per un uso caccia sino a 70#-80#.

Regolazione della potenza e del tiller

AUSILI IMPORTANTI PER UNA MIGLIORE MESSA A PUNTO

I migliori archi in commercio dispongono di sistemi di regolazione della potenza e del tiller.

La possibilità di apportare variazioni a questi due elementi è di grande ausilio per migliorare la messa a punto della freccia (potenza), e l'equilibratura dell'arco (tiller). E' intuitivo che potendo variare la potenza dell'arco, si può adattare questa alla freccia. Supponendo di avere una scelta obbligata della freccia e che questa risulti troppo rigida o troppo morbida, si può aumentare o diminuire la potenza sino ad ottenere la messa a punto con una tensione media della molla dell'ammortizzatore di freccia. Qualora il metodo pratico per variare la potenza dell'arco consista nell'aggiungere o togliere degli spessori (Nischizawa) sarà sufficiente agire in maniera eguale sui due flettenti per mantenere l'equilibrio dell'arco. Nel caso in cui, invece, i due flettenti siano regolabili tramite viti (tipo Hoyt), qualora queste modificchino anche il tiller, occorrerà tenere conto anche di questa variabile. Il tiller è la differenza misurabile tra il corpo centrale dell'arco (rigido) e la corda, che essendo attaccata ai flettenti è soggetta a variazioni. Una differenza di tiller ed il punto di incocco più alto rispetto ai 90° , sono necessari per ottenere una spinta assiale sulla freccia, in quanto, il centro dell'arco è intermedio tra il punto di pressione esercitato sull'impugnatura con le diverse posizioni possibili creano una situazione di forze asimmetriche; questa situazione di squilibrio viene normalmente (in parte) compensata dal punto di incocco posto più alto rispetto ai 90° e del flettente inferiore più duro di quello superiore. Questa differenza di durezza è quantificabile misurando per comodità le distanze che intercorrono tra la corda e gli attacchi dei flettenti al corpo centrale. Si avrà un Tiller "statico" corretto quando la distanza tra la corda e il flettente inferiore È minore di quella tra la corda e il flettente superiore. I fabbricanti inseriscono in fase costruttiva un tiller medio per tutti, da circa 1/16 a 1/4 di pollice. Ovviamente avendo a disposizione un arco con la possibilità di variare il tiller, questo può essere adatto alle proprie caratteristiche fisiche. Per ottenere il meglio in termini di uniformità di funzionamento e di diretta resistenza agli squilibri impressi dall'arciere. La relazione tra tiller e punto di incocco ci permetterà di ottenere la combinazione migliore. Il tiller migliore sarà quello che ci darà il punto di incocco più basso, quindi dovremo, partendo da un tiller di 1/16, aumentarlo e diminuirlo sino a vedere a quale tiller corrisponde il migliore punto di incocco. Dato che il tiller che noi misuriamo, è un tiller "statico" (ad arco non teso), mentre quello che in effetti entra in gioco è il tiller dinamico, cioè con l'arco teso al nostro allungo (che però è molto difficile misurare), si possono avere delle sorprese. Ad esempio, il punto di incocco potrà non avere variazioni apprezzabili in seguito a variazioni di tiller. Verificandosi tale caso, che denota una buona qualità dell'arco che si sta usando, le variazioni sul tiller, serviranno per ottenere un miglior sincronismo di lavoro tra i due flettenti, che si ripercuoterà in una maggiore stabilità dell'attrezzo, il quale a sua volta supporterà con minori conseguenze sul bersaglio, gli errori che ogni arciera inevitabilmente commetterà.

ORGANIZZAZIONE DELLA MESSA A PUNTO

Prima di iniziare con la messa a punto, è indispensabile conoscere le varie fasi che la compongono. La messa a punto prevede vari livelli ed osserverà il seguente ordine cronologico:

PRELIMINARI	Controllo allineamento flettenti
	Verifica assemblaggio dei vari componenti
	Riscaldamento neuro-muscolare
SETUP INIZIALE	Verifica del Tiller
	Verifica del Brace-Height
	Verifica del Punto di Incocco Iniziale
	Verifica del Center Shoot Iniziale
1a FASE	Test con Asta Spennata a 3 Mt.
	Test con Aste Spennate a 15-20 Mt.
	Paper Test ü Tuning Fine
2a FASE	Tuning a Distanza Variabile(solo per FITA e Campagna)
	FASE ü Microtuning (solo per distanza fissa es. indoor e 70 OR)

Rispettando l'ordine cronologico delle varie fasi vi consentirà di

A-ottimizzare al massimo il binomio arco-arciere

B-non incorrere in una estenuante perdita di tempo.

I PRELIMINARI riguardano in generale l'attrezzatura, l'assemblaggio dei suoi componenti ed il riscaldamento neuro-muscolare.

SETUP INIZIALE

Prima di procedere è importante verificare alcuni particolari:

- l'allineamento dei flettenti
- che tutti i componenti dell'arco siano perfettamente montati
- le frecce devono avere lo stesso peso (tolleranza 2-3 grani)
- le cocche devono avere una sezione giusta
- impennaggio molto curato
- non riscaldare molto l'asta nell'incollare le punte
- le frecce devono essere tutte numerate
- le frecce spennate devono essere frecce usate e non frecce tirate solo per la messa a punto(differente peso)
- prima di iniziare qualsiasi operazione di messa a punto tirare un numero di frecce per riscaldamento(40-50)
- nel compiere la messa a punto se qualche frecce e' dubbia ritrarla

- può capitare che qualche freccia abbia un impatto anomalo rispetto alle altre, può essere individuata perché numerata quindi eliminata
- se una freccia raggruppa bene alle corte distanze ed alle lunghe no abbiamo problemi di attrito viceversa abbiamo problemi di interferenza(clearance)
- allineamento del mirino e/o della bolla

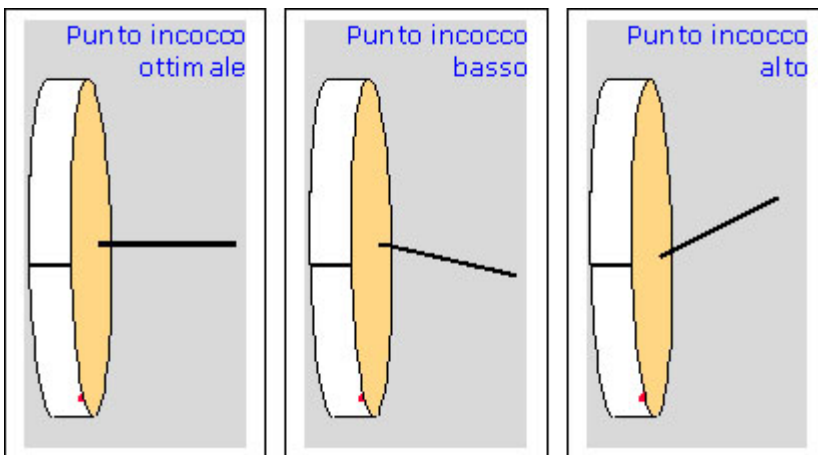
Può sembrare superfluo ed eccessivo ma vi assicuro che una buona partenza vi garantirà una tranquillità nella procedura della messa a punto e probabilmente un risparmio di tempo. Il SETUP INIZIALE possiamo definirlo come l'organizzazione della attrezzatura (arco e frecce) al punto iniziale, ciò vuol dire che dovremo verificare le seguenti condizioni:

- Il TILLER superiore è maggiore di circa 5mm rispetto a quello inferiore nel ricurvo, nel compound sono uguali.
- Il BRACE HEIGHT sia quello suggerito.
- Il PUNTO DI INCOCCO inferiore, nel ricurvo, è posizionato ad 1/8"; nel compound è a zero.
- Il CENTER SHOOT o centro statico di tiro si ottiene traguardando la corda al centro dei flettenti la freccia dovrà risultare leggermente a sinistra rispetto alla proiezione della corda.

Per verificare il Tiller ed il Brace Height è sufficiente l'uso della squadretta. Per il punto di incocco, dopo averlo posizionato ad 1/8 possiamo verificarlo in maniera grossolana eseguendo il test della spennata a 5 Mt

TEST CON FRECCIA "SPENNATA" A MT.5

Per verificare il Tiller ed il Brace Height è sufficiente l'uso della squadretta. Per il punto di incocco, dopo averlo posizionato ad 1/8 possiamo verificarlo in maniera grossolana eseguendo il test successivo che si effettua tirando una freccia spennata alla distanza Max di 5-6 metri ed osservando l'impatto della freccia sul paglione. Potrà risultare quindi:

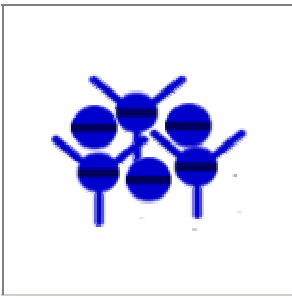
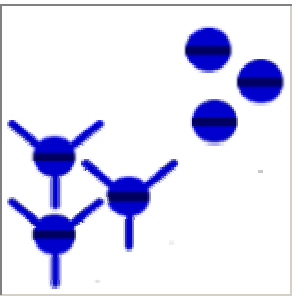
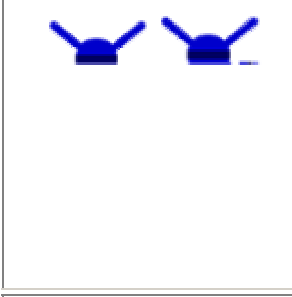

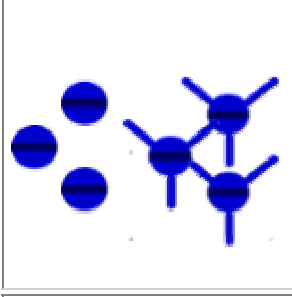
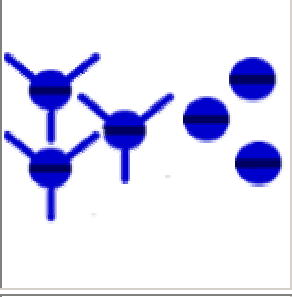


- A-Cocca alta (punto di incocco alto)
- B-Cocca bassa (punto di incocco basso)
- C-Cocca perpendicolare al paglione (condizione ottimale)
- D-Cocca a destra (freccia rigida)
- E-Cocca a sinistra (freccia morbida)

Questo test, per la sua natura prettamente statica(5-6 mt),si presta ad una analisi grossolana .
 In risalto grosse anomalie e tendenze che ci consentono di iniziare la messa a punto dinamica con un minore margine di errore di setup iniziale.
 Se fino a questo punto tutto è stato fatto con la massima cura, tutta la fase dinamica risulterà più veloce ed efficace negli interventi che opereremo.

TEST CON ASTE IMPENNATE E SPENNATE A METRI 20

Se fino a questo punto tutto è stato fatto con la massima cura, tutta la fase dinamica risulterà più veloce ed efficace negli interventi che opereremo.
 La prima verifica va fatta a circa 20 mt dal paglione tirando una serie di tre frecce impennate e successivamente una serie di tre frecce spennate.
 Sarà possibile rilevare le seguenti condizioni:

	
condizione ottimale	insieme di due errori
	
punto di incocco alto	punto di incocco basso
	
freccia rigida	freccia morbida

- Le frecce spennate sono dentro le impennate(ottimale)
- Le frecce spennate sono a destra (freccia morbida)
- Le frecce spennate sono a sinistra(freccia rigida)
- Le frecce spennate sono in alto(punto incocco basso)
- Le frecce spennate sono in basso(punto incocco alto)

Se non siamo riusciti ad ottenere la condizione ottimale (le frecce impennate e quelle spennate sono nella stessa rosata),dobbiamo effettuare le seguenti correzioni:

- Freccia rigida - allentare la tensione della molla del bottone di pressione.
- Freccia morbida - indurire la tensione molla del bottone di pressione.
- Punto di incocco alto - abbassare il punto di incocco.
- Punto di incocco basso - alzare il punto di incocco.

Se ammorbidendo o indurendo la tensione della molla, la spennata non rientra, possiamo agire sulla potenza dell'arco, sul peso della punta, sul brace-height ,sulla lunghezza dell'asta se morbida ma qualora con questi espedienti non risolviamo siamo in presenza , purtroppo, di una freccia eccessivamente morbida o rigida .

Ebbene sottolineare, anche se può sembrare ovvio, che l'affidabilità dei test è strettamente in funzione delle qualità tecniche dell'arciere.

Il passo successivo è quello di ottimizzare in maniera micrometrica il punto di incocco ed il center-shoot .

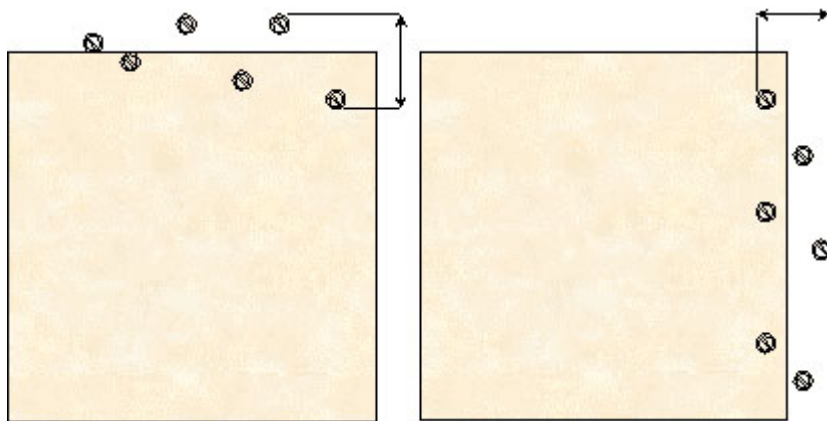
Un modo semplice e preciso è il Tuning Fine.

MICROTUNING

Questo tipo di messa a punto si esegue ad una distanza minima di circa 18 mt pertanto può risultare estremamente utile per quelle gare dove la distanza è fissa(indoor-70 OR).

Si effettua in questo modo:

- posizionarsi a mt 18 dal paglione
- la visuale dovrà risultare rovesciata(parte bianca)
- tirare 6 frecce impennate sul bordo orizzontale
- misurare la distanza tra le freccia più in alto e quella più in basso
- alzare il punto di incocco di una spira di serving
- tirare altre sei frecce e verificare se la distanza è diminuita
- se si verifica il precedente punto alzare il punto di incocco di un'altra spira altrimenti si deve agire nell'altra direzione abbassando il punto di incocco
- agire sulle spire fino a quando si ottengono miglioramenti della distanza tra le due frecce più esterne al bordo della carta.
- Stesso procedimento sul piano verticale dove agiremo sul center-shoot spostandolo verso sinistra o verso destra



Se il nostro arco è un compound prima di effettuare questo tipo di messa a punto possiamo effettuare il test della carta o PAPER TEST.



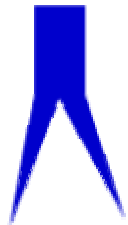

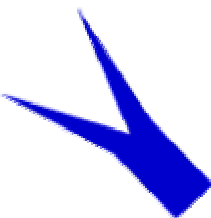

Si esegue ponendo a 2mt dal paglione un cavalletto con un telaietto sul quale sarà fissato un foglio di carta sottile. Ci si posiziona subito dietro e con lo stabilizzazione che quasi tocca la carta si tira una freccia e si osserva lo strappo che ne consegue. Ebbene ripetere più volte questo tipo di messa a punto perché una seppur minima torsione può ribaltare l'esito del test.

PAPER TEST

Se il nostro arco è un compound prima di effettuare questo tipo di messa a punto possiamo effettuare il test della carta o PAPER TEST.

Si esegue ponendo a 2mt dal paglione un cavalletto con un telaietto sul quale sarà fissato un foglio di carta sottile. Ci si posiziona subito dietro e con lo stabilizzazione che quasi tocca la carta si tira una freccia e si osserva lo strappo che ne consegue. Ebbene ripetere più volte questo tipo di messa a punto perché una seppur minima torsione può ribaltare l'esito del test.

Qui di seguito sono riportate le possibili risultanze che possono derivare dal PAPER TEST:

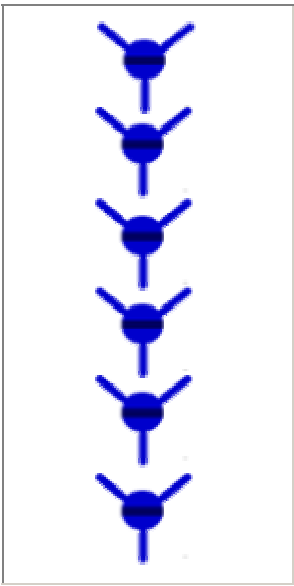
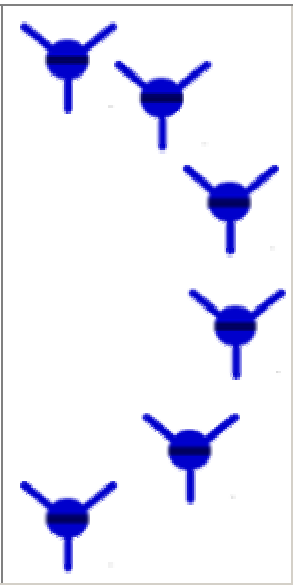
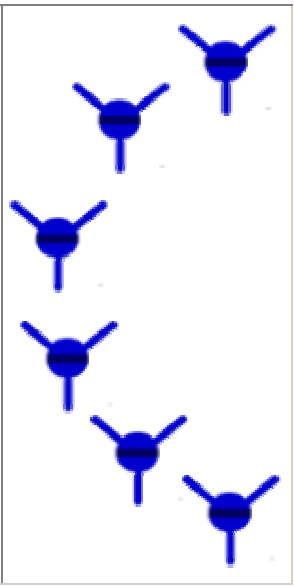
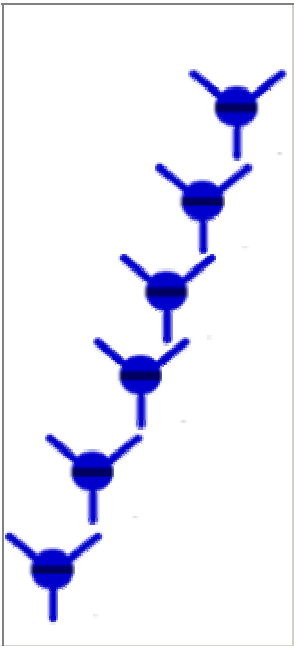
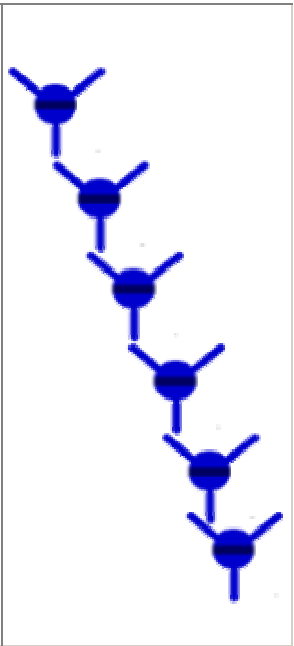
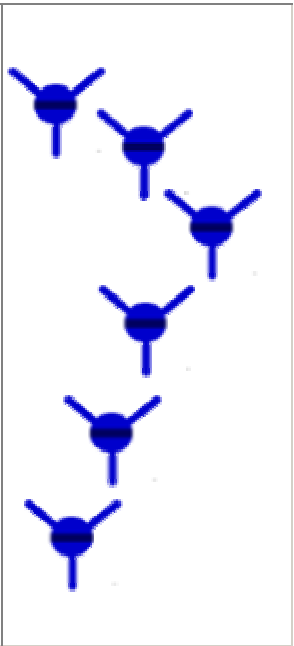
	
RIGIDA/CENTER SHOOT	MORBIDA/CENTER SHOOT
	
PUNTO DI INCOCCO BASSO	PUNTO DI INCOCCO ALTO
	
COMBINAZIONE DI DUE ERRORI	OTTIMALE

TUNING A DISTANZA VARIABILE

Dopo aver organizzato il materiale per una distanza di circa venti mt, corre l'obbligo verificare se subentrano delle anomalie col variare delle distanze, come peraltro la gara FITA ed il Tiro di Campagna.

Il tipo di test che organizziamo è il TUNING A DISTANZA VARIABILE.

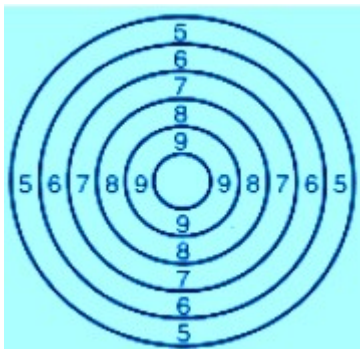
Occorre affiancare un'altro paglione magari appoggiandolo al cavalletto e, iniziando da metri 15, tirare una freccia ogni 5 metri fin dove la potenza dell'arco ce lo consentirà. Prendere come riferimento di mira un punto posto in alto sul paglione alla distanza di cm. 15 dal bordo superiore. Le condizioni che si potranno verificare saranno le seguenti:

		
CONDIZIONE OTTIMALE	CENTER SHOOT TROPPO A SINISTRA	CENTER SHOOT TROPPO A DESTRA
		
FRECCIA RIGIDA	FRECCIA MORBIDA	INSIEME DI DUE ERRORI

TUNING FINE

Il Fine Tuning è simile al Micro Tuning, solamente un po' più raffinato, Fate delle copie dei disegni qui riprodotti e prendete carta e matita.

1-Riportate su un foglio di carta le esatte misure del vostro arco:



A-altezza del punto di incocco;

B-Brace Height;

C-tiller;

D-numero di fili della corda;

E-carico dell'arco;

F-tipo di stabilizzatore usato

2-numerate le vostre frecce per rappresentare gli impatti in ogni serie di prove:

3-preparatevi al tiro da una distanza compresa tra i 30 ed i 60 metri;

4-fate due sessioni di tiro preliminare per riscaldarvi;

5-dopo il riscaldamento, tirate una serie di 6-10 frecce;

6-riportate ogni impatto sul modello di carta numerando le frecce corrispondenti;

7-ripetete il punto 5 e 6 e comparate.

Dovreste ottenere dei risultati simili;

8-operate i seguenti aggiustamenti:

Impatti sul piano verticale

modificate il punto di incocco di 1/32" 10.8mml su. Tirate un 'altra serie di frecce e comparate i risultati ottenuti rispetto alla serie precedente. Se realizzate di aver migliorato in qualcosa, perseverate nella correzione. Se ciò non accade, tornate alla posizione di partenza del punto di incocco e fate il contrario, portando il punto di incocco più basso.

Impatti destra e sinistri

Compound CM e CD possono modificare la posizione del rest sul piano verticale approssimativamente di 1/32", verso l'interno o verso l'esterno. Tirate un 'altra serie di frecce e comparate i risultati ottenuti rispetto alla serie precedente. Se realizzate di aver migliorato in qualcosa, perseverate nella correzione di 1/32" ancora nella stessa direzione. Se ciò non accade, tornate alla posizione di partenza e fate il contrario.

Ricurvo. Modificate solo la tensione del Cushion Plunger, di poco. Non modificate il Center Shoot !

Leggere i raggruppamenti

Con attenzione, verificate i disegni dei raggruppamenti ottenuti durante queste sessioni di prova. Numerando le frecce, potreste accorgervi che solo alcune di esse non raggruppano alla perfezione. Scartatele, ed usate le altre per la competizione.

Identificare i problemi delle frecce

Le frecce che non raggruppano possono avere dei problemi difficilmente avvertibili ad un'occhiata superficiale. Scartate solo quelle frecce che presentano ammaccature evidenti, ed esaminate accuratamente le altre per vedere da cosa sono affette.

"Dirittura" delle frecce

Controllate che non presentino storture. Easton dichiara una tolleranza di 0.004" come ottimale per raggruppamenti efficaci.

Impennaggi difettosi

Se una penna non è ben fissata, la freccia non raggrupperà correttamente. Le penne rigide, se minimamente danneggiate, fanno perdere accuratezza al volo della freccia.

Punte/inserti non incollati bene

Prestate estrema attenzione all'incollaggio della punta/inserto, Utilizzate, per le frecce Easton, solo l'Easton Hot Melt che non cristallizza.

Peso delle frecce

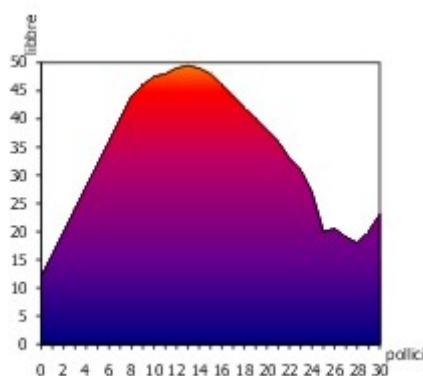
Differenti impatti sulla verticale spesso derivano da leggere differenze di peso tra le frecce dello stesso set. Controllate accuratamente l'uniformità di questo parametro. Non devono esserci più di tre grani di differenza tra freccia e freccia.

BILANCIAMENTO DELLE RUOTE NEL COMPOUND

L'asincronismo delle ruote del compound deriva dalla differente lunghezza dei cavi. I sistemi per accorgersene e per ovviare.

Molto viene detto a sproposito sul funzionamento di un arco, specialmente sull'arco compound. Fondamentalmente dobbiamo però essere consci del fatto che l'arco, una volta messo a punto al meglio, scaglia una freccia dopo l'altra allo stesso modo, colpendo, se non interviene l'effetto umano, lo stesso punto freccia dopo freccia.

Per avere però un compound messo a punto al meglio, una delle cose più importanti da verificare è il bilanciamento degli eccentrici, detti anche ruote. Un arco non ha le ruote bilanciate - oppure è definito non a tempo - quando in allungo una delle due ruote si trova più aperta o più chiusa rispetto all'altra.



Questo fenomeno è detto anche asincronismo delle ruote e può essere causato da un unico fattore: la differenza di lunghezza fra i due cavi.

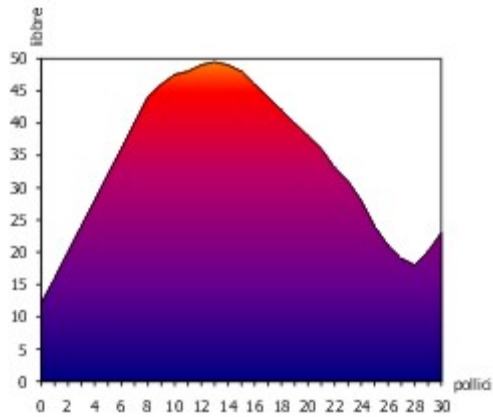
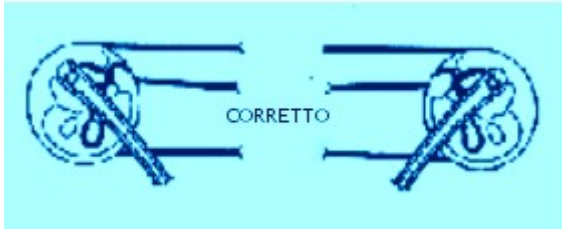
Ribadisco che sono solo i cavi a causare un asincronismo, mai la corda, anche se questo è credenza comune.

Che effetti riscontriamo sull'arco se le ruote non sono a tempo?

In primo luogo, se le ruote sono sensibilmente fuori tempo, effettuando una semplice trazione, noteremo una non perfetta definizione della posizione della valle; molto più semplicemente, un controllo visivo della posizione delle ruote rispetto alla corda potrà darci la situazione della nostra sincronia (sottolineo delle ruote rispetto alla corda, in quanto il flettente non è un punto di riferimento attendibile, potendo essere variato di posizione tramite le viti dei flettenti e senza per questo influenzare la sincronia stessa).

Noteremo gli effetti negativi anche sul punto d'incocco che potrà trovarsi in una posizione anomala, addirittura $\frac{1}{2}$ " sotto o sopra il punto di incocco consigliato.

Dal punto di vista meccanico noteremo poi che le ruote non sincronizzate non permettono di poter disegnare una curva di forza omogenea.



La conseguenza è che la freccia non avrà un comportamento omogeneo in volo, assimilando le forze asimmetriche convogliate su di essa dalla corda al momento dell'uscita dall'arco.

In particolare, se la ruota superiore è più arretrata rispetto all'inferiore, avremo un eccessivo contatto con il rest in quanto la freccia viene spinta verso il basso.

Al contrario con la ruota superiore più avanzata, la freccia viene alzata al momento del rilascio: questa quindi sarà una posizione preferibile.

Per porre un rimedio all'asincronismo delle ruote bisogna intervenire sulla lunghezza dei cavi, accorciando o allungando uno dei due.

Come ottenere una perfetta sincronia delle ruote?

Teniamo conto che gli archi comunemente in commercio montano sostanzialmente due sistemi di cavi: fast flight o acciaio. A due sistemi di cavo corrispondono anche due sistemi di intervento. I cavi di acciaio si possono accorciare girandoli in senso orario fino ad un massimo di tre giri.

Intervenite sempre sul cavo più lungo, ovvero quello che fa chiudere la ruota di più. Sui cavi in fast flight - soluzione molto comune fra i costruttori di archi - è molto semplice ottenere un cavo più lungo o più corto diminuendo o aumentando il numero dei giri: un cavo in fast flight può essere avvolto senza problemi anche per 30-40 giri.

Per concludere, ponete sempre il massimo dell'attenzione alla sincronia delle vostre ruote; assicuratevi, prima di iniziare ogni altro tipo di messa a punto, che le due ruote siano nella stessa posizione rispetto alla corda o che la ruota superiore sia leggermente in anticipo (più aperta), inoltre se usate cavi in fast flight sul vostro arco verificate periodicamente la sincronia in quanto potrebbe essersi modificata per l'effetto dell'allungamento non omogeneo dei cavi.

Ricordate, nel compound non vi è nulla di magico ma affinché la macchina arco ripeta le proprie prestazioni, tiro dopo tiro, dovete riservargli alcune semplici ma fondamentali attenzioni.