



2026



# Dopo il corso base

(Olimpico, Arco nudo e Compound)

Postura, allineamenti, pressioni



# Sommario

<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>UN PIZZICO DI FILOSOFIA .....</b>	<b>5</b>
CONOSCI IL TUO DEMONE.....	5
CONOSCI TE STESO .....	5
RISOLVI NELLA MISURA .....	5
<b>AMMETTIAMO DI AVERE UN PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
<b>MOTIVAZIONE.....</b>	<b>6</b>
COSA CERCO NELLA MOTIVAZIONE?.....	6
PROCESSI MOTIVAZIONALI .....	6
<b>APPARTENENZA AD UN GRUPPO .....</b>	<b>7</b>
<b>RICONOSCIBILITÀ DEL RUOLO .....</b>	<b>7</b>
<b>IL CENTRO DEL BERSAGLIO .....</b>	<b>7</b>
<b>LA POSTURA.....</b>	<b>8</b>
NOI SIAMO .....	8
SIAMO MOLLE .....	8
<b>ALLUNGO E POSTURA .....</b>	<b>9</b>
<b>LE DIFFERENZE TRA .....</b>	<b>9</b>
<b>ANALISI DEL MOVIMENTO NEL TIRO CON L'ARCO .....</b>	<b>10</b>
<b>GLI ALLINEAMENTI.....</b>	<b>10</b>
<b>PIANI ED ASSI DEL CORPO .....</b>	<b>11</b>
<b>ALLINEAMENTO AL TIRO .....</b>	<b>11</b>
PIANO SAGITTALE, LIVELLO DEI PIEDI .....	12
PIANO SAGITTALE, ALLINEAMENTO DEL BACINO.....	12
PIANO SAGITTALE, ALLINEAMENTO DELLE SPALLE.....	12
<b>ALLINEARSI AL PAGLIONE O AL CENTRO DEL BERSAGLIO, COSE DIVERSE....</b>	<b>12</b>
ALLINEARSI AL PAGLIONE .....	12
ALLINEARSI CON IL BERSAGLIO .....	13
PERCHÉ L'INGANNO?.....	13
<b>ALLINEAMENTO DEI PIEDI TRA LORO .....</b>	<b>13</b>
POSIZIONE PARALLELA .....	13
POSIZIONE APERTA DEI PIEDI .....	14
<b>L'APPOGGIO SUL TERRENO .....</b>	<b>14</b>
<b>PREPARAZIONE DEL TIRO .....</b>	<b>15</b>
<b>LE CARATTERISTICHE DEI VETTORI .....</b>	<b>16</b>



VETTORI SPALLA DELL’ARCO .....	16
VETTORI E FORZE, SITUAZIONE 1 .....	16
.....	17
VETTORI E FORZE, SITUAZIONE 2 .....	17
VETTORI E FORZE, SITUAZIONE 3 .....	18
LAVORO DELLA SCAPOLA .....	19
VETTORI E FORZE, SITUAZIONE 3 .....	19
VETTORI E FORZE SITUAZIONE 3 .....	19
VETTORI E FORZE, SITUAZIONE 3 .....	20
VETTORI E FORZE, PIANO FRONTALE SITUAZIONE 4.....	20
VETTORI E FORZE, PIANO FRONTALE SITUAZIONE 4.....	21
GOMITO ALTO.....	21
POSTURA VERTICALE.....	21
LAVORO DELLE SCAPOLE .....	22
AMPIEZZA DEL MOVIMENTO DELLA SPALLA .....	22
MOVIMENTO DELLA SCAPOLA .....	22
ALLINEAMENTO, ATTENZIONE: .....	23
TORSIONE DEL TRONCO PER SOVRALLUNGO .....	23
LA MIRA .....	24
PERCHÉ È DIFFICILE?.....	24
VI SEMBRA FATTIBILE? .....	24
L’OCCHIO ORGANO DI ACQUISIZIONE .....	25
LA MIRA È STATICÀ .....	26
CERVELLO, ELABORAZIONE .....	26
IL CERVELLO .....	27
GLI OCCHI, VALUTAZIONE .....	27
ANALIZZIAMO L’INTERO PROCESSO DI MIRA .....	27
DOMANDA PER ARCIERI DI OGNI ORDINE E GRADO.....	28
LE NEUROSCIENZE COGNITIVE.....	28
L’ATTO, DELLA MIRA .....	29
CARI ARCIERI, ARCO NUDO .....	29
PROVATE COSÌ.....	29
PARALLELOGRAMMA DI MIRA .....	30
I TEMPI DI MIRA.....	31
STIMIAMO I TEMPI NECESSARI, DALL’ANCORAGGIO ALLA MIRA .....	31
LA MIRA VA ALLENATA?.....	31
COME ALLENARE LA MIRA .....	32
NELLA MIRA SERVE “FLESSIBILITÀ COGNITIVA” .....	32
MA PERCHÉ È DIFFICILE .....	32



<b>AUSILI ALLA MIRA.....</b>	<b>32</b>
<b>I MODELLI ATTENTIVI .....</b>	<b>33</b>
ALLERTA - AROUSAL .....	33
ATTENZIONE SOSTENUTA.....	33
ATTENZIONE SELETTIVA.....	33
ATTENZIONE FOCALIZZATA.....	33
ATTENZIONE DIVISA.....	33
<b>PERCHÉ .....</b>	<b>34</b>
<b>IL CLICKER .....</b>	<b>34</b>
MENTRE VI ALLENATE .....	34
PICCOLI SUGGERIMENTI.....	34
<b>IL RILASCIO.....</b>	<b>35</b>
IL RILASCIO OTTIMALE .....	35
ALLUNGO PRIMARIO.....	35
ALLUNGO SECONDARIO.....	35
<b>LA MANO .....</b>	<b>36</b>
MUSCOLI AVAMBRACCIO .....	37
MUSCOLI DEL RILASCIO .....	37
<b>LA PRESSIONE DELLE DITA SULLA CORDA: OL /AN .....</b>	<b>39</b>
<b>SECONDO L'ANGOLO DEL GOMITO .....</b>	<b>39</b>
<b>LA SENSIBILITÀ DI CARICO SULLE DITA.... VA ALLENATA .....</b>	<b>40</b>
<b>ERRORI DI POSIZIONAMENTO «TAB».....</b>	<b>41</b>
<b>IL SEPARA DITA COSÈ? .....</b>	<b>41</b>
<b>MIMICA ERRATA: OL/AN.....</b>	<b>43</b>
<b>IL CLICKER E LA POSTURA .....</b>	<b>43</b>
ALLUNGO OTTIMALE .....	44
<b>IL RILASCIO PER ARCO COMPOUND .....</b>	<b>44</b>
<b>TIPI DI SGANCIO MECCANICO.....</b>	<b>45</b>
MANO E SGANCIO MECCANICO .....	45
<b>BILANCIAMENTO DELLO SGANCIO MECCANICO .....</b>	<b>46</b>
LE ALTRE DITA, USIAMOLO CON METODO .....	46
SGANCIO A POLLICE, TRE/DUE DITA, VARIAZIONE DELLA BACK TENSION .....	46
FAR SCATTARE IL GRILLETTO .....	47
SGANCIO A POLLICE, DUE DITA BACK TENSION .....	47



Vi chiedo, di utilizzare i «**PDF Archeryweb.eu**» mantenendo integra, la proprietà intellettuale, il contenuto e la grafica, ho messo tutta la mia esperienza e passione per questo sport e molto tempo per scriverli e rivederli nel tempo, per essere sempre aggiornati.

Vorrei che potessero servire per la didattica nelle Società Arcieristiche, per comprendere meglio il Tiro con l'arco e dare più mezzi ai nuovi Arcieri e perchè no, dare una nuova visione ai Tecnici.

## Premessa

Se mi stai ascoltando, significa che vuoi approfondire la comprensione di questo Sport, definito, "il più antico degli Sport moderni". Dovrai metterci impegno e passione, imparerai nozioni di argomenti che sembrano molto distanti l'uno dall'altro, fallo col il tempo giusto per capire, non affrettarti ma non stufarti di cercare, il "tuo tiro con l'arco" la tua ragione personale di come appassionarti, studia e aggiornati, come nella vita, non arrenderti ma viaggia con la tua mente e con il tuo corpo, migliorati sempre in modo instancabile.



## Un pizzico di Filosofia

I filosofi greci hanno trattato molte volte il problema del Demone interno alla nostra mente, quella confusione che arriva quando non la si aspetta.

Il Demone per loro era **“... un essere che si pone a metà strada fra ciò che è divino e ciò che è umano, con la funzione di intermediario tra queste due dimensioni.”**

Per raggiungere la pace devi:

- Conoscere il tuo demone.
- Conoscere te stesso.
- Risolverlo nella misura.

### Conosci il tuo demone

Abbiamo già detto è un punto di partenza se così non fosse la strada per l'Arciere sarebbe quasi impossibile.

### Conosci Te stesso

Per conoscere il tuo demone devi per forza conoscere te stesso.

### Risovi nella misura

Per i greci la misura era la durata della vita umana per noi spero che sia prima, ma se parafrasiamo un poco potrebbe essere “non credere di essere migliore di altri ma lavora per diventarlo...”, ed aggiungo con perseveranza e sacrificio.

## Ammettiamo di avere un problema

Il primo passo è ammettere che ci sia un problema da risolvere, senza di questo la mente non reagirà adeguatamente e forzerà il cervello ad usare quegli automatismi di blocco che ci causeranno ancora più guai.

**Dobbiamo ammettere di volerlo risolvere.**

# Motivazione

È "l'insieme dei fattori che promuovono l'attività del soggetto, orientandola verso certe mete e consentendole di prolungarsi qualora tali mete non vengano raggiunte immediatamente, per poi fermarla al conseguimento dell'obiettivo" (Reuchlin, 1957)

Il tiro con l'arco è un'attività che viene praticata per libera scelta e si può tempificare in tre momenti successivi:

- la scelta – caratterizzata dalla valutazione da parte del soggetto dei diversi elementi, sia favorevoli che contrari alla pratica sportiva, prendendo in considerazione tutte le alternative possibili.
- la decisione – di praticare un determinato sport a partire dalla suddetta valutazione.
- l'attuazione – cioè la pratica concreta dello sport prescelto- (Giovannini, Savoia).

## Cosa cerco nella motivazione?

- il fattore "riuscita/status": desiderio di vincere, di essere popolari, di migliorare il proprio status, di fare qualcosa in cui si è capaci e ricevere premi.
- il fattore "squadra", desiderio di essere parte di una squadra.
- il fattore "forma fisica", migliorare la mia forma fisica
- il fattore "spendere energia", desiderio di scaricare le tensioni, di muoversi e di stare fuori casa.
- il fattore legato a quei rinforzi esterni che possono sostenere la motivazione del soggetto, come le persone per lui significative.
- lo sviluppo e il miglioramento delle abilità sportive.
- l'amicizia e il desiderio di mantenere delle amicizie, nuove e vecchie.
- il fattore "divertimento".

## Processi motivazionali

Tra i processi motivazionali va nominata la motivazione legata alla riuscita del «compito», definita in termini di motivazione anche alla «motivazione per evitare l'insuccesso»

Un **elevato** desiderio di successo comporta un livello di abilità più elevato durante la competizione, così come una **limitata** predisposizione al successo comportano prestazioni peggiori.  
Voi di che tipo siete?

## Appartenenza ad un gruppo

Molte volte ci sfugge un concetto importantissimo e definito «biologico», siamo esseri Sociali e vogliamo e dobbiamo vivere ed avere relazioni con gli altri essere umani, questo ci mette in uno stato di possibile Stress.

Siate sinceri e domandatevi se siete un pizzico agitati nel rapporto interno alla vostra Compagnia con le persone che fanno o hanno fatto più punti di Voi, il pensiero che vi disturba è probabilmente è come fare a battere questa persona/e.

Per cominciare modificherete o sostituirete la vostra attrezzatura come quella della persona che vi batte, entrare in questo vortice vi costerà in termini economici e quando vi accorgerete che non serviva vi arrabbierete con voi stessi ma sarete pronti a ricascarci.

## Riconoscibilità del ruolo

Abbiamo necessità di appartenere ed essere riconosciuti per il ruolo a cui apparteniamo.

Voi che ruolo avete nella Vostra compagnia? Per esempio, stendete un elenco dove compaiono tutte le persone che fanno parte della Compagnia o del Lavoro o magari degli Agonisti, voi in che posto siete?

Vi dannerete per essere riconosciuti col vostro giusto ruolo, se siete Agonisti andrete in gara tutte le domeniche pensando al risultato da ottenere, magari per battere il vostro Amico che la gara prima ha fatto tre punti più di voi.

Rispondetevi...

## Il centro del bersaglio

Il centro rappresenta un punto preciso sulla targa, non lo si vede ma c'è, è un punto nello spazio bi-dimensionale della targa, non importa se la targa è grande o piccola, fissata dritta o storta il centro è in centro.

Ricorda che è un punto, mira e non farti condizionare dal colore che ha intorno, sposta la tua concentrazione sul centro o ancora meglio su dove dovrà impattare la freccia.

Se riesci con l'allenamento a non essere condizionato dai rumori o dai colori, si apre un altro modo di tirare, un altro mondo di sensazioni più libere e appaganti.

## La postura

Dall'enciclopedia Treccani:

**"postura"** ... L'atteggiamento abituale di un individuo determinato dalla contrazione di gruppi di muscoli scheletrici che si oppongono alla gravità. L'attività posturale di un muscolo è descritta come tono muscolare (o posturale), in quanto con il suo stato di contrazione lieve e continua assicura una determinata posizione del corpo nello spazio e quella di una determinata parte del corpo rispetto al resto ... "

La postura deve essere quasi sempre corretta con l'allenamento specifico, verificandosi di fatto un carico, l'arco, molto eccentrico al baricentro posturale naturale dell'arciere.

### Noi siamo

... un insieme di muscoli in continuo assestamento, che deve garantire la stabilità e la possibilità di muoversi nello spazio tridimensionale.

Il nostro corpo si adatta alle sollecitazioni meccaniche esterne ed interne perché ha imparato con l'esperienza a valutare i segnali che arrivano dei sensori sparsi per tutto il corpo, ad elaborarli e tradurli in movimento controllato e congruo con la richiesta ricevuta.

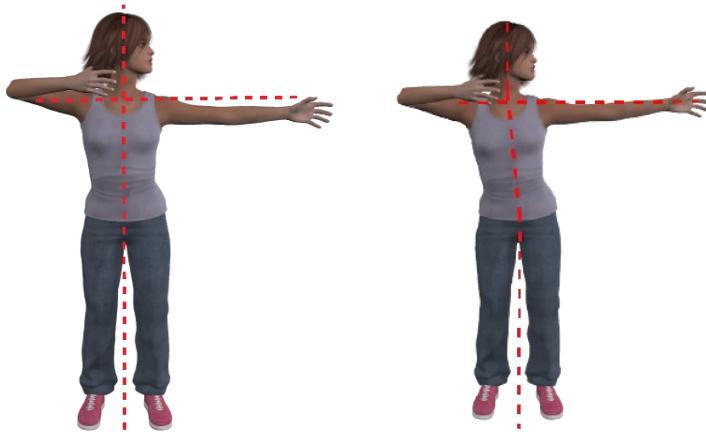
I cinque sensi sono parte integrante di questo lavoro di ricerca della stabilità posturale anche se abbinata a diverse forze che possono essere contrastanti tra loro.

### Siamo molle

Sempre in continuo movimento di assestamento, muscoli che si contraggono ed altri che si rilasciano, come molle che cercano il loro bilanciamento, il tutto orchestrato dal sistema nervoso centrale e periferico e dal cervello che avendo appreso, nel tempo e con l'allenamento, riesce a mantenere e favorire la postura e lo sforzo che gli chiediamo.

## Allungo e postura

Domanda, vi siete **visti** quando tirate? Per caso vi “**appoggiate**” maggiormente sul piede dalla parte opposta dell’arco? Come si vede in figura?



Se fate così non avrete mai il vostro allungo ottimale, lavorare per eseguire l’apertura dell’arco senza appoggiarvi o in gergo “sedervi” nel senso della trazione

### Le differenze tra ...

#### L'antropometria

... è la disciplina che permette d’indagare e conoscere l'uomo attraverso le sue dimensioni, offre un sistema di dati che diventa supporto fondamentale per altre discipline come la statistica la sociologia, la medicina e l'ergonomia.

#### L'ergonomia

... interessa in modo particolare la progettazione perché si occupa del rapporto tra le esigenze fisiologiche e psicologiche dell'uomo e gli ambienti e gli strumenti di lavoro.

#### La biomeccanica

... è l'applicazione dei principi della meccanica agli organismi, in particolare, la biomeccanica analizza il comportamento delle strutture fisiologiche quando sono sottoposte a sollecitazioni statiche o dinamiche.

## Analisi del movimento nel tiro con l'arco

Questa analisi è importante, vi descrivo quello che succede dal punti di vista dei carichi in gioco e delle tensioni di spinta e trazione che portano al rilascio della freccia.

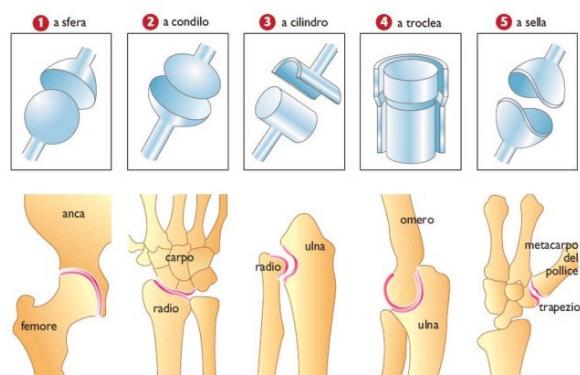
- Ci si posiziona, davanti al bersaglio, si controlla che il peso del proprio corpo e dell'arco, gravi sui propri piedi al 50% per ogni piede.
- Si alza l'arco, il carico decentrato dell'arco, sposta il baricentro e tenta l'aggiustamento, spostando il torso maggiormente verso il piede posteriore, evitate di farlo.
- Si traziona l'arco, spesso la forza di trazione, provoca un ulteriore traslazione del baricentro verso il piede posteriore e si prende la così detta "posizione appoggiata" sulle anche, ovviamente non fatelo.
- La permanenza in trazione, se lo sforzo non è allenato a sufficienza, provoca un cattivo ancoraggio sul viso e la conseguente instabilità della mira.
- Prima del rilascio, spessissimo l'arciere perde la spinta da parte del braccio dell'arco, verso il bersaglio, provocando una se pur minima perdita di libre e il cedimento del braccio
- Quando si rilascia la freccia e la mano della corda concede la partenza ed a causa, di tutti gli errori accumulati, le forze che cercano di bilanciare, una situazione scorretta, tornato nella loro "posizione di riposo" senza tensioni o forzature.
- La conseguenza è uno sbandamento della freccia che di sicuro non colpirà il punto che noi abbiamo scelto con la mira.

Gli allineamenti ed il bilanciamento è una **fase preparatoria al tiro e fondamentale**.

## Gli allineamenti

Sono ossei, supportati dai muscoli, tendini e legamenti che ne favoriscono la stabilità.

Attraverso l'allineamento di più ossa si ottiene una linea dentro la quale le forze agenti su un arciere si sviluppano, le molte giunzioni mobili del corpo umano sono di fatto assimilabili a cerniere con diversi gradi di libertà.



## Piani ed assi del corpo

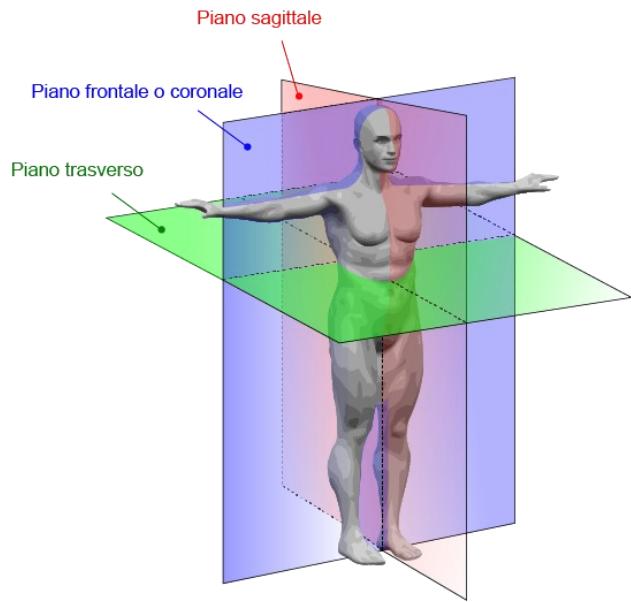
I piani e assi del corpo sono costrutti e creati per codificare e descrivere oggettivamente il movimento dell'essere umano.

È un sistema di riferimento creato su fondamenti geometrici dello spazio che permette di possedere un linguaggio comune quando si parla di movimento.

**Piano sagittale:** ci divide la testa ed il corpo nel senso della lunghezza del naso.

**Piano frontale o coronale:** ci divide, da spalla a spalla.

**Piano trasverso:** ci divide a metà orizzontalmente.



## Allineamento al tiro

“Una casa è solida se ha le fondazioni sono solide” e questo vale anche per ogni uno di noi. Solo lo stare in piedi, senza carichi gravanti sul corpo, genera un bilanciamento automatico ed

involontario, le piante dei piedi, la caviglie e le anche, cerca di correggere e dirigere la postura che richiediamo.

Se aggiungiamo a tutto questo, il carico eccentrico dell'arco, avremo uno spostamento del baricentro del nostro corpo e una tendenza a bilanciare, spostando il tronco del nostro corpo. Come già detto è una procedura automatica ma dobbiamo allenarci e sentirla, se necessario correggerla, comunque registrarla e renderla partecipe del tiro.

Evitate di perdere allineamento a causa di una cattiva postura e allineamento dei piedi, del bacino e delle spalle, torneranno nella posizione naturale appena rilasceremo la freccia e ci sarà solo la mano dell'arco a reggere e dirigere il tiro.

**Questo che vi ho descritto è uno degli errori basilari degli arcieri, si pongono davanti al bersaglio, senza curarsi della loro posizione relativa e bilanciamento.**

## Piano sagittale, livello dei piedi

L'appoggio potrebbe essere variabile per ogni tipologia di gara ma dobbiamo imparare a sentire lo spostamento e l'inevitabile diversità di posizione del baricentro, dovete essere sempre bilanciati sui piedi, ripartendo il carico al 50% su ogni piede.

## Piano sagittale, allineamento del bacino

Il bacino segue, normalmente l'allineamento dei piedi, è una posizione naturale che si può forzare ma, va allenato molto nella riproducibilità continua e naturale.

## Piano sagittale, allineamento delle spalle

Anche loro seguono la linea del bacino ma, come il come dormiamo o come stiamo seduti può provocare una leggera rotazione anche parzialmente permanente della spina dorsale.

Può succedere che ci avvolgiamo e creiamo tensione generale che non facilita la precisione del tiro.

**Consiglio, state più naturali possibile ed allinatevi bene non solo al paglione ma soprattutto al punto di impatto che scegliete per la freccia.**

## Allinearsi al Paglione o al centro del bersaglio, cose diverse....

**Non è difficile** ma è una cosa delicata che dovete fare ogni volta che iniziate ad allenarvi o in gara, se non lo fate innescherete una quantità di possibili errori che vanificherà qualsiasi sforzo di essere precisi.

### Allinearsi al paglione

Il cavalletto che sorregge il paglione può avere tre o quattro gambe per reggersi, il piano, dove è posizionata la targa, sul paglione è parallelo alle gambe del cavalletto.

Spessissimo abbiamo la sensazione di non essere allineati con esso, le cause possono essere molteplici come:

- non preciso allineamento della linea di mezzaria della nostra piazzola.
- Errore di parallasse della nostra vista che viene ingannata dalla squadratura del campo
- Ecc.

La soluzione è guardare le gambe del cavalletto e sovrapporre le anteriori con le posteriori (4 gambe) o centrare la posteriore fra le anteriori, facendo attenzione che gli spazi tra di loro siano uguali (3 gambe), questo comporta il vostro spostamento lungo la linea di tiro in avanti o indietro.

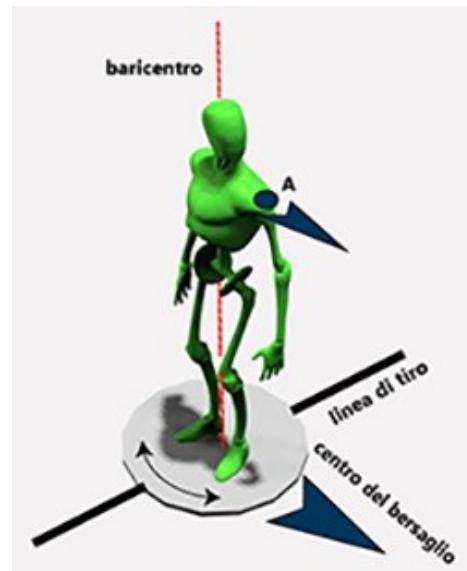
**Allinearsi con il bersaglio** Pensate di essere su una base rotante dove, il vostro baricentro può ruotare sul suo asse posizionando la linea **spalla della corda – polso dell’arco** in direzione del centro ricercato.

**Non fatelo con l’arco in mano, mettetevi sulla vostra piazzola, rilassatevi:**

- girate la testa verso il bersaglio ma non torcete le spalle quando lo fate.

Con la coda dell’occhio verso il bersaglio, traguardate la posizione della vostra spalla dell’arco, (punto A)

- Se non è in linea con il centro, ruotate sul vostro baricentro e sistematemi.
- Non alzate il braccio dell’arco per verificare perché potrebbe ingannarvi.



## Perché l’inganno?

... se alzate il braccio dell’arco sono probabili degli allineamenti al centro del bersaglio automatici e inconsapevoli, dovuti alla torsione della vostra schiena e se alzate il braccio dell’arco allungate la linea verso il bersaglio ed accumulate errore.

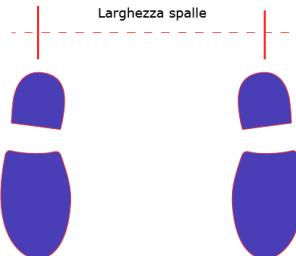
## Allineamento dei piedi tra loro

### Posizione parallela

... è la posizione base e la ritengo la più efficace a tutti i livelli, altre posizioni dei piedi sono più

problematiche sia nella loro costruzione che nella possibilità di essere ripetute sempre uguali.

**La non ripetibilità, incide nella precisione del tiro.**



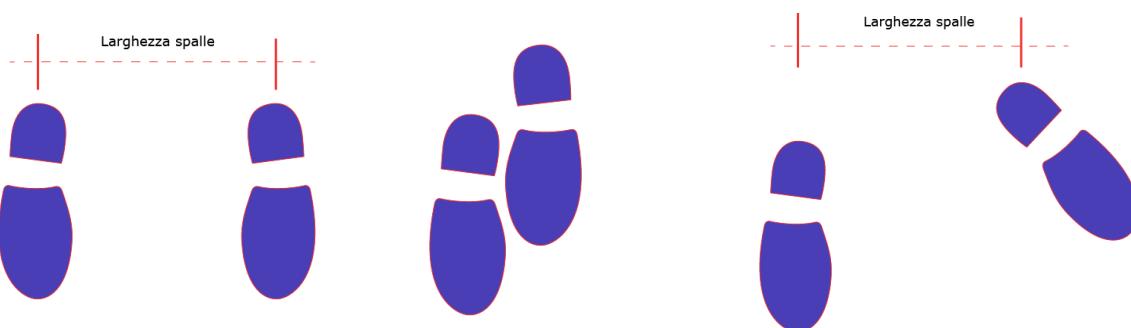
## Posizione aperta dei piedi

... è la posizione che va di moda ma che ha delle problematiche pesanti sulla precisione se non viene costruita con giudizio.

Questa posizione dei piedi permette di avere un'area di appoggio più ampia della posizione parallela ma, attenzione perché di solito si parla solo dei piedi sul terreno e non delle anche e delle spalle con relative braccia e allineamenti.

Assolutamente il braccio dell'arco deve essere allineato con il punto di impatto della freccia, se il bacino, spalle e braccio dell'arco lo sono tanto meglio ma per tenere quella posizione dovete forzare la postura e, secondo me non conviene.

La costruzione della posizione aperta segue una fase così concepita.



**Posizione 1**, piedi distanziati come la larghezza delle spalle.

**Posizione 2**, l'incavo del piede accoglie la parte larga verso la punta, dell'altro piede

**Posizione 3**, i piedi si allargano alla larghezza delle spalle ed il piede verso il paglione ruota di circa 45°.

## L'appoggio sul terreno

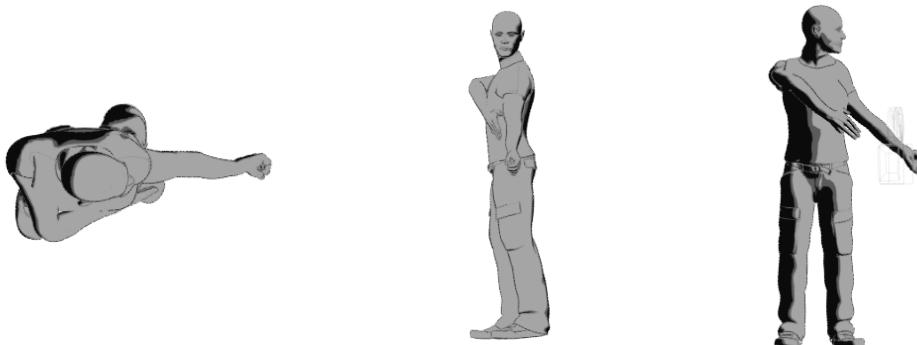
Modifica la postura, mantenete sempre il peso al 50% per ogni piede, in ogni condizione di terreno e **vi consiglio** di mantenere il più possibile le ginocchia flesse e non retroflesse indietro.



## Preparazione del tiro

La preparazione del tiro è, una fase essenziale nel tiro con l'arco, disattesa di moltissimi ma, che permette di costruire le basi dell'allineamento e della precisione che occorre ad un Arciere.

- Ponetevi davanti al paglione, con tutte le regole ed accorgimenti imparati.
- L'arco dovrà partire dall'allineamento con il vostro malleolo del piede verso il paglione, così facendo eviterete dei movimenti di riallineamento per andare in ancoraggio, so che non è facile



e che cercherete di essere più allineati verso le ginocchia, trovate il compromesso più adatto a voi.

- Inserite la freccia sulla corda
- Prendete la corda con la patelletta o lo sgancio meccanico.
- Fate attenzione ad evitare che il polso si pieghi sotto il carico della "leggera trazione" che dovete attuare per sentire l'appoggio della mano sulla Grip e valutarne il corretto appoggio.
- Mantenete la "leggera trazione" e ruotate il gomito fino a portarlo parallelo alla corda.
- All'atto dell'alzare l'arco, fate attenzione alla spalla della corda, **non deve perdere la rettilinearità con la spalla della corda**, nel caso, agite portando fuori la spalla dell'arco fino a farla allineare, non esagerate, altrimenti andate in sovrallungo.

Controllate minuziosamente che il gomito della corda si in linea con il polso della corda, il braccio dell'arco ed il polso dell'arco.

- Alzate la mano della corda e quella dell'arco assieme e fate attenzione a mantenere l'avambraccio della corda in orizzontale, sarete costretti ad utilizzare i muscoli della spalla fino a sotto il mento, poi ingaggiate il piccolo e grande Romboide a finite il trasferimento del carico su di loro, facendo così il gomito non si alzerà, tutto dipende da quanto scaricate la spalla dal lavoro di mantenimento della trazione di apertura che è la causa del gomito alto.
- Assestatevi con la mano della corda e cominciate la procedura di mira, spinta e rilascio.

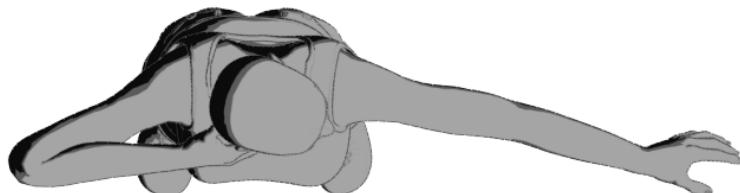
## Le caratteristiche dei Vettori

Il vettore è un segmento orientato definito da tre caratteristiche:

- **il punto** di applicazione, punto di partenza del vettore.
- **la direzione**, che coincide con la direzione della grandezza rappresentata.
- **il verso**, cioè il senso della freccia del vettore rappresentata
- **il modulo o intensità**, cioè la lunghezza del segmento che rappresenta il valore del vettore (Kg, Mt.).



## Vettori spalla dell'arco

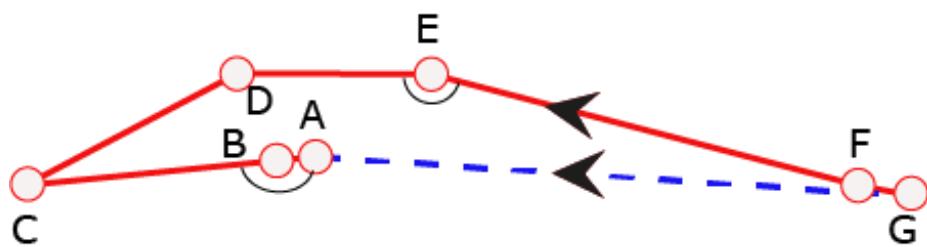


### Vettori e forze, situazione 1

- senza la spinta della spalla sul nodo E del vettore F
- senza lavoro della scapola in D

In G, parte il vettore della trazione che va verso A e si divide passando da F verso E.

La variazione dei «vettori forza» e l'angolo che si crea in E (spalla dell'arco) ed A (polso della corda), creano oscillazioni continue nella ricerca un bilanciamento adatto alla mira.

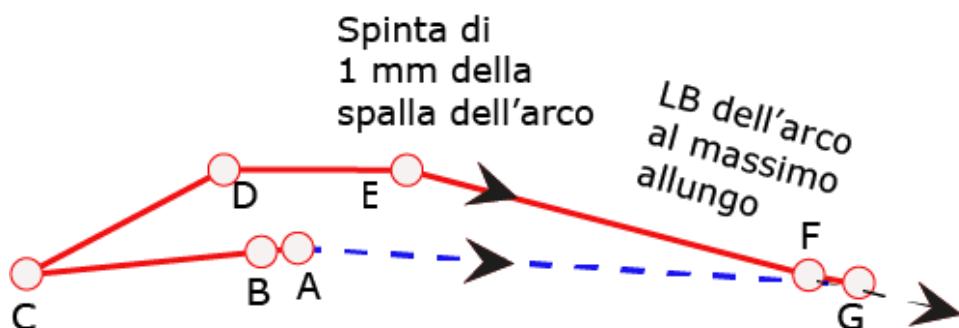


### Vettori e forze, situazione 2

- con la spinta della spalla sul nodo E del vettore verso F
- senza lavoro della scapola in D

Con una spinta di contrasto in E di 1 mm. Lo schema diventa più semplice e funzionale alla stabilità di mira, a patto che l'ancoraggio in A sia solido e fermo.

Le spinte si allineano e lavorano per dare direzione, stabilità e precisione al tiro.



Con la spinta in E si inverte il senso della forza tra A e G

#### Attenzione \*

**La spinta in E di 1 mm deve essere controllata nella forza e ampiezza.**

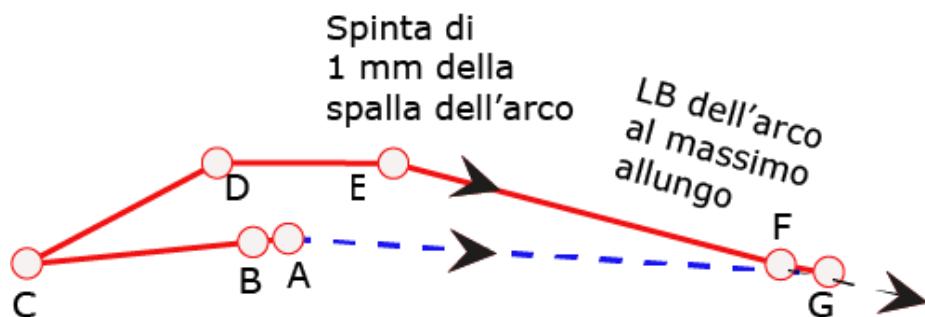
Se l'Omero esce troppo fuori dalla Glena della spalla, essendo legato da legamenti e tendini cercherebbe di ruotare, innescando instabilità.



**Attenzione \*\***

- con la spinta della spalla sul nodo E

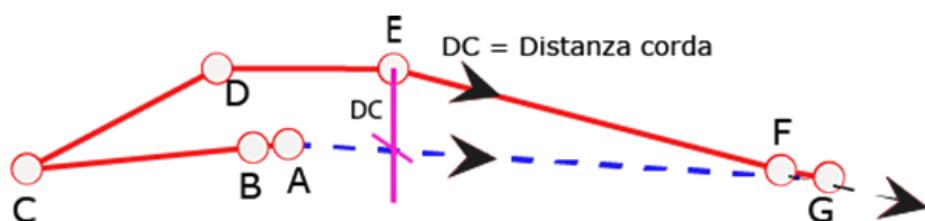
Essendo la mira una procedura statica, nel momento dell'ancoraggio e assestamento prima del rilascio, il nodo B è assolutamente fermo e stabile, c'è solo il mantenimento della posizione.


**Attenzione \*\*\* con la spinta della spalla sul nodo E**

Gli arcieri con una preparazione del tiro frettolosa, molto spesso non si accorgono che la distanza tra il nodo E (spalla della corda) e la corda stessa è troppo ampio.

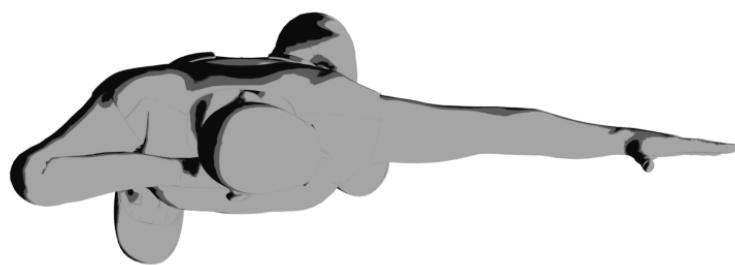
Questo «non controllo» porta ad un difficile allineamento che produce instabilità nella mira e fatica fisica.

Può anche essere dovuto a misure fisiche non adeguate all'ottimizzazione del tiro.



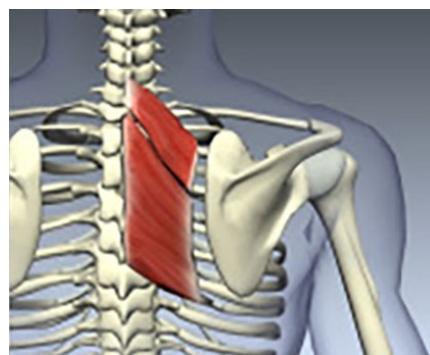
### Vettori e forze, situazione 3

- con la spinta della spalla sul nodo E verso F
- con lavoro della scapola.
- con corretto posizionamento dei piedi.



## Lavoro della scapola

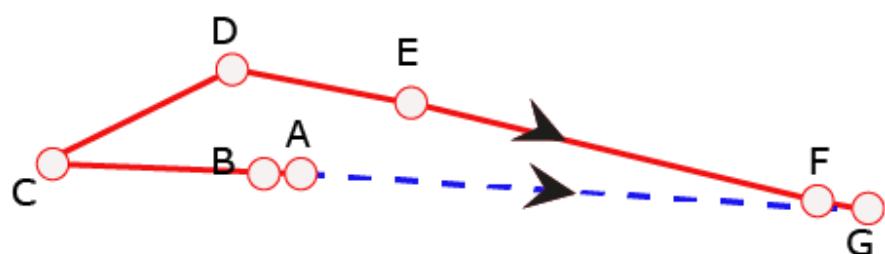
I due muscoli romboidi hanno la stessa funzione, fanno aderire la scapola al torace e la tirano verso la colonna vertebrale; con l'elevatore della scapola e il piccolo pettorale ruotano la scapola abbassando la spalla.



## Vettori e forze, situazione 3

- con la spinta della spalla sul nodo E del vettore verso F
- con lavoro della scapola in D
- con corretto posizionamento dei piedi.

Attivando la spinta della spalla dell'arco per 1 mm, si spinge l'arco verso il bersaglio, si inverte il vettore di forza A-G dando più controllo e stabilità alla mira.

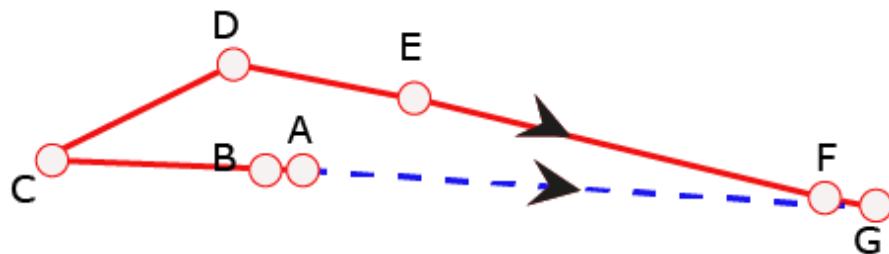


## Vettori e forze situazione 3

- con la spinta della spalla sul nodo E verso F

- con lavoro della scapola.
- con corretto posizionamento dei piedi.

In questa situazione ottimale dove anche la scapola favorisce l'allineamento del segmento CB e la corretta posizione del polso in A è evidente che il nodo in C abbia un ruolo rilevante nella stabilità di mira.

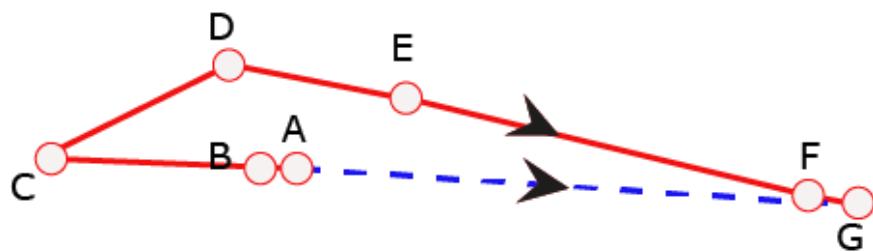


### Vettori e forze, situazione 3

- con la spinta della spalla sul nodo E del vettore verso F
- con lavoro della scapola.
- con corretto posizionamento dei piedi.

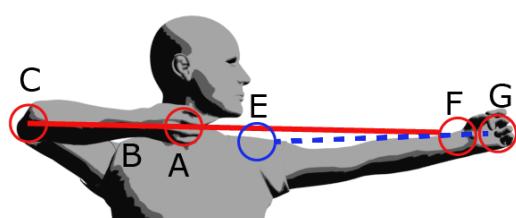
Qualsiasi cedimento della scapola in chiusura o troppa spinta in A-G provocherà il movimento di C e conseguente imprecisione della mira.

Bisogna bilanciare la spinta e la chiusura della scapola in D



### Vettori e forze, piano frontale situazione 4

- con la spinta della spalla sul nodo E verso F
- con lavoro della scapola.
- con corretto posizionamento dei piedi.



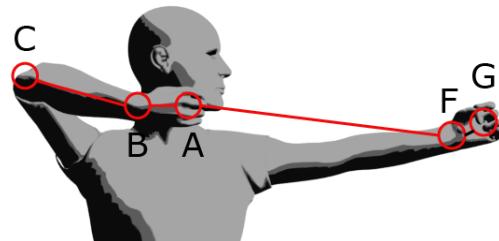
Sul piano frontale si vedono delle variazioni di piano dei vettori che se troppo accentuate creano instabilità della mira.

### Vettori e forze, piano frontale situazione 4

con la spinta della spalla sul nodo E verso F, con lavoro della scapola, con corretto posizionamento dei piedi.

Alzando il nodo C (gomito della corda) la linea vettore C-G si frammenta provocando instabilità generale della mira e principalmente in:

B - polso della corda A - dita della mano F - polso dell'arco G - mano dell'arco



### Gomito alto

Può essere causato da:

- insufficiente o assente sensibilità dell'arciere nel sentire e muovere il proprio corpo.
- Non corretta preparazione del tiro, posizionamento dei piedi ....
- Non uso dei soli muscoli della schiena - scapola
  
- Non sufficiente allenamento.
- Non sufficiente memorizzazione della sequenza di tiro.

e ....

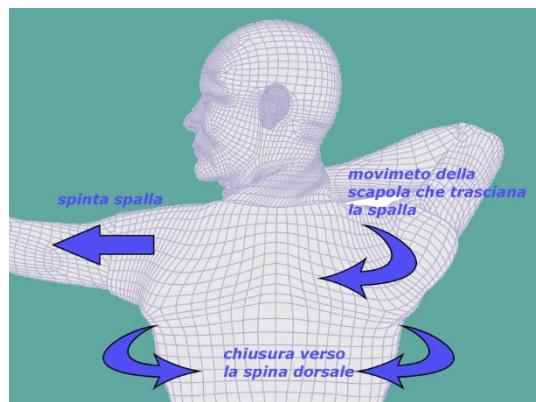
### Postura verticale

Molte volte mi capita di vedere degli arcieri che sul piano frontale, incassano la testa o alzano la spalla dell'arco, vogli ricordare che è una situazione da evitare, molto probabilmente con una giusta serie di esercizi posturali che educhi l'Arciere a non andare a porsi in questa situazione.



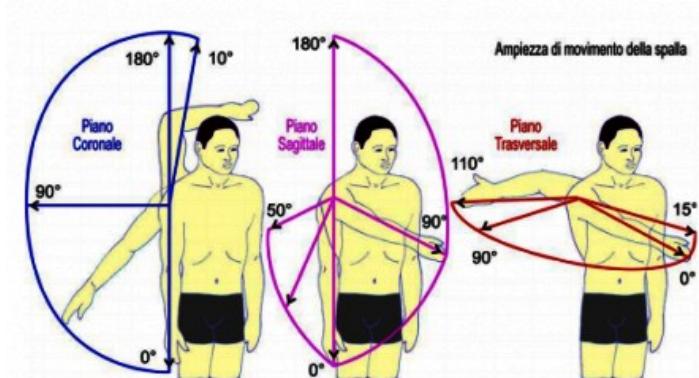
Una situazione muscolare molto pronunciata del distretto delle spalle, crea un blocco solido che si muove all'unisono, bisogna far sentire che il movimento singolo è possibile. Ci vuole pazienza e lavoro.

## Lavoro delle scapole



## Aampiezza del movimento della spalla

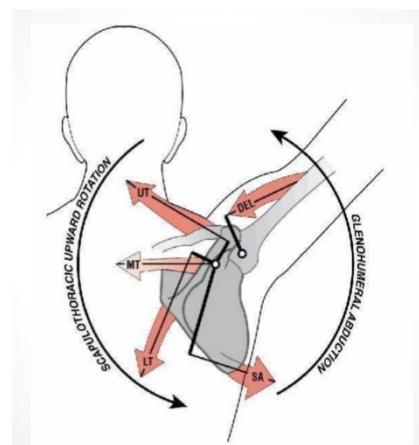
- elevazione anteriore (flessione)
- elevazione posteriore (estensione)
- abduzione (elevazione laterale)
- adduzione (depressione mediale)
- rotazione esterna
- rotazione interna



## Movimento della scapola

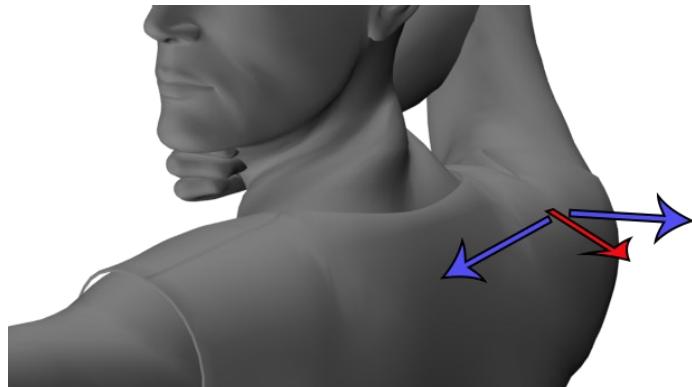
Il gomito è legato con l'Omero alla spalla (definizione generale), ruoterebbe ma difficilmente ingaggerebbe la Scapola ed i suoi muscoli.

I vettori che portano al polso sarebbero disallineati, di conseguenza, le dita della mano del rilascio, attuerebbero un movimento forzato ed innaturale «strappato».



## Allineamento, attenzione:

Il movimento di allineamento della mano della corda con l'utilizzo della «tensione dorsale» non deve avvenire con lo spostamento del gomito ma solo con il lavoro della scapola che si sposta e assesta verso la spina dorsale con l'utilizzo del Piccolo e Grande Romboide, annullando la tendenza delle spalle a restare curve (chiuse) verso il torso dell'arciere.



In questa situazione è anche determinante la posizione di appoggio dei piedi e rotazione del bacino per favorire l'allineamento ed il confort.

Quello di forzare l'Arciere al solo movimento del **gomito è un errore di comunicazione del Tecnico con l'Allievo.**

## Torsione del tronco per sovrallungo

... è molto facile quando si lavora da soli, non accorgersi della torsione del tronco e del bacino per "sovrallungo".

Questo errore pasturale causa, a lungo andare, dolori di schiena e di tensioni ai legamenti del ginocchio, oltre che ha causare errori subdoli di frecce a destra e sinistra.

In pratica cosa succede:

Se i piedi non sono posizionati correttamente davanti al centro del bersaglio (vedi capitolo) e il bacino e le spalle non seguono questa posizione è evidente che all'atto del rilascio la spina dorsale tornerà nella posizione naturale neutra (senza torsioni o con torsioni stabilizzate), questo manda frecce a destra e sinistra senza controllo.

Per cominciare e fino a quando non avete acquisito sicurezza nella postura e nel tiro, vi consiglio

- tenete i piedi paralleli tra loro (vedi capitolo).
- Il bacino deve seguire tale andamento, sovrapposto alla posizione dei piedi.
- Le spalle come il bacino devono essere allineate alla posizione dei piedi.

Con il tempo ed allenandovi:

- posizionate i piedi paralleli.
- Lasciatevi andare alla naturale torsione della spina dorsale.
- Verificate, girando la testa e non il tronco, quale linea prendono le vostre spalle.

Se non sono allineate al centro del bersaglio:

pensate di essere su una piattaforma girevole e ruotate tutto il vostro corpo con i piedi paralleli e fate in modo che le spalle siano indirizzate al centro del bersaglio.

## La mira

### Perché è difficile?

Mirare e rilasciare, richiede coordinazione motoria a mentale, devono lavorare all'unisono con i loro giusti tempi, in sequenza ed a volte in parallelo, più gestioni.

Il tempo di mira, vi spiegherò che può essere contenuto in un secondo se allenato, con metodo e perseveranza, vi parlerò di come il nostro cervello reagisce allo stimolo, che arriva dagli occhi che sono una semplice macchina fotografica.

La mira è pura gestualità organizzata, il sapere come fare è determinante ed anche qui vi accorgerete di come il nostro corpo, debba rispondere a stimoli diversi per un semplice gesto.

Il cervello è in grado di elaborare solo un compito per volta ma lo fa in modo extrarapido, si calcola che i segnali cerebrali viaggino a 200 Km/h nello spazio del nostro cervello e che uno stimolo, in andata e ritorno da qualsiasi parte del nostro corpo, compresa l'elaborazione mentale per il compito richiesto, ci metta un secondo ad essere attuato, se allenato arriviamo a 0,06 secondi.

La freccia esce dall'arco in 0,02 secondi (due decimi di secondo), quando dirò che la mira è statica mi riferisco al fatto che dobbiamo stare assolutamente fermi in mira per mezzo secondo dopo la liberazione della freccia.

### Vi sembra fattibile?

Gli errori avvengono prima e dopo il comando mentale di "rilascia", prima perché il comando non è isolato ma in un turbinio caotico di comandi e sensazioni diversi che si accavallano, dopo perché l'attuazione del comando è sovrapposta al "ho finito il tiro" con la conseguente discesa del braccio dell'arco o della perdita di spinta del braccio dell'arco, la conseguenza è il movimento nella fase di mira. Mi sono reso conto molti anni fa che questo è un punto focale nel tiro con l'arco che valeva la pena di descriverlo e spiegare che in fondo non è difficile se la "sequenza di tiro" è ben costruita ed allenata.

## L'occhio organo di acquisizione

Sostanzialmente l'occhio funziona come una fotocamera, un raggio di luce colpisce la cornea che mette già a fuoco a grandi linee l'immagine.

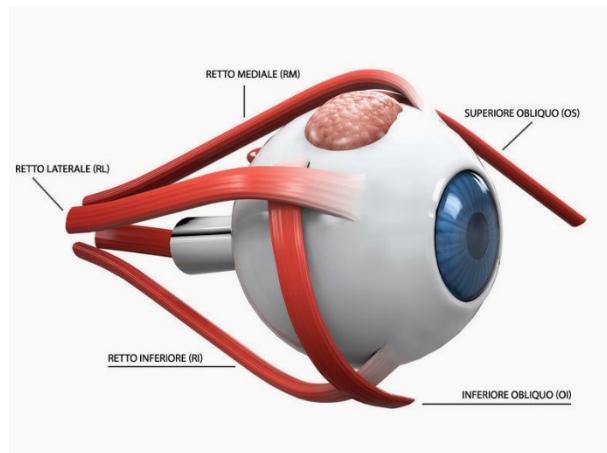
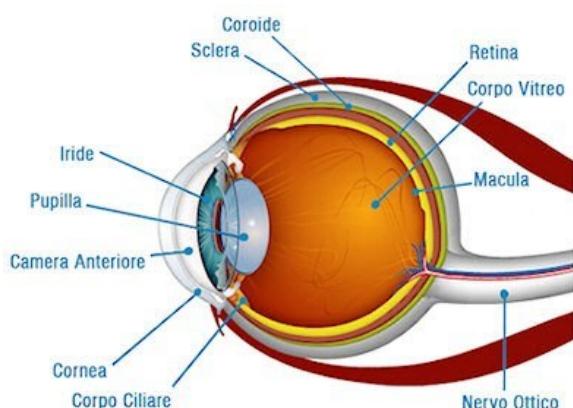
Come il diaframma di una fotocamera, l'iride regola la quantità di luce che attraversa l'occhio, Il cristallino, attraverso l'accomodazione, può mettere a fuoco a diverse distanze, indirizza poi, i raggi di luce in modo che un punto focale si formi sulla retina.

I coni e i bastoncelli trasformano gli stimoli ottici luminosi in impulsi elettrici che, a loro volta, raggiungono il cervello attraverso il nervo ottico che, solo qui si forma l'immagine che percepisci.

L'anatomia dell'occhio mostra come questo complesso organo, composto da cellule nervose, tessuto connettivo, vasi sanguigni e fibre muscolari, costituisce un sistema ottico e come la luce, riflessa dagli oggetti, si rifrange.

Cornea, umor acqueo, cristallino e corpo vitreo funzionano, in termini semplicistici, come una lente convergente.

Una visione nitida è possibile attraverso processi estremamente complessi che finora non sono stati studiati e compresi fin nei minimi dettagli



L' apparato motore dell'occhio (o bulbo oculare) è formato da sei muscoli accolti nella cavità orbitaria, i tendini attraversano la fascia del bulbo, prendono inserzione sulla sclera. i muscoli estrinseci sono rappresentati dai quattro muscoli retti.

## La mira è statica

... **assolutamente statica** e deve essere così per essere precisa, ricordatevi che i bersagli che usiamo nel tiro con l'arco, sono fermi, assolutamente non si muovono nella maggior parte dei casi.

Andare sul bersaglio e muoversi all'atto della mira e del rilascio conseguente e fuorviante è un gioco di bilanciamento delle spinte e trazioni, di assestamento e di scelta del tempo giusto che non necessariamente deve essere affrettato.

*Dal dizionario Treccani: "... in genere, la linea ideale che congiunge l'occhio con il bersaglio scorrendo lungo un'arma (per es., nel tiro con l'arco, scorrendo lungo la freccia); oppure, nelle armi da fuoco portatili, la visuale che passa per il particolare incavo (tacca di mira) ricavato sulla mira concretamente detta e sfiorando il mirino".*

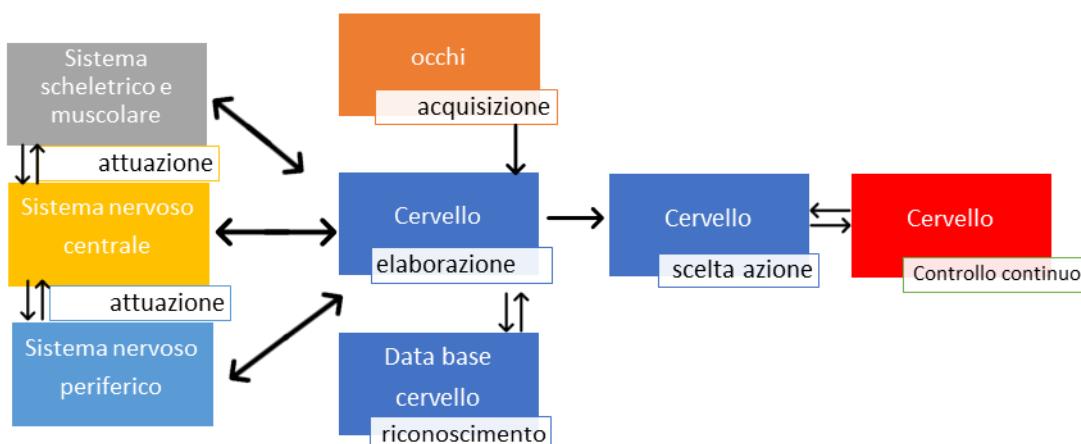
"... Espressioni: fig., prendere di mira → □; prendere la mira ≈ mirare, puntare. 2. (fig.) a. [punto cui si dirige l'azione: la sua mira è arrivare al successo] ≈ fine, meta, obiettivo, scopo, traguardo.

Mi sono sempre chiesto perché questo "si dirige l'azione per arrivare al successo" sia sempre disatteso, gli Arcieri sembra che trovino molta difficoltà a rendersi conto che la mira corretta nella procedura e nella tempistica porta al successo.

A volte, molti intendono, il rilascio della freccia, un processo "finito" **quando inquadrano il giallo** ma il giallo è un colore come un altro, **il centro del giallo è un punto** e proprio lì inizia il tiro," il prima" è solo preparazione per il momento della mira e del rilascio fluido che non altera il movimento della freccia è il piacere di vedere la freccia nel punto mirato.

## Cervello, elaborazione

Questa è una fase importante e delicata, gli occhi vedono e il cervello elabora sempre più in modo raffinato e si concentra sui particolari come forma, colore e movimento.



## Il cervello

Deve sapere cosa guardare, tramite la fase di apprendimento e allenamento è in grado di selezionare un'area dove compare un "bersaglio", un punto dove la nostra attenzione, risulta più focalizzata.

## Gli occhi, valutazione

Le immagini arrivano, trasmesse dagli occhi che risultano passivi al rilevamento del bersaglio, non hanno nessuna funzione di selezione cosciente.

Ma il cervello elabora e ...

- **Vede**, tutta la targa con tutti i suoi colori
- **Guarda**, dal rosso al giallo
- **Focalizza**, dal giallo al suo centro, lo spot.



## Analizziamo l'intero processo di mira

Siamo in ancoraggio, ci siamo assestati... espansi, siamo pronti a mandare la freccia sul punto di impatto, la logica del tiro ci dice che dobbiamo valutare-decidere-collimare-attuare ma questa sequenza si ferma ad osservare, spessissimo la fase elaborare-mirare non avviene.

- **valutazione**: il cervello come detto prima, vede, guarda focalizza il bersaglio per coglierne i particolari, il colore, la distanza, avendo valutato anche il vento e la deriva che potrebbe provocare sul volo della freccia o la pioggia e le sue implicazioni.
- **decisione**: la strategia e il punto di impatto, che angolazione di tiro prendere...
- **collimazione**: con cura e stabilità anche nei tempi allenati.
- **elaborazione posturale**: il cervello ed il sistema nervoso centrale e limbico, controllano in continua la stabilità della postura e applicano istantaneamente le correzioni necessarie.

- **attuazione:** del gesto del rilascio, con stabilità e fluidità, senza scomporsi e mantenendo la linea di mira e il punto di impatto prescelto.

## Domanda per Arcieri di ogni ordine e grado...

"Appena prima di rilasciare, sapete dove è il vostro PIN?"

Risposta dell'90% degli Arcieri, "NO"

**Direi che se non sapete** è un bel problema, ed è un problema di una lacunosa "sequenza di mira", che vi ricordo va costruita con tempo, allenamento e dedizione.

I vostri occhi devono trasmettere, al cervello tutte quelle informazioni coerenti per portarvi **dei punti o al successo.... Vi chiedo, mandarle nel prato perché non si è mirato è il successo che volete?**

**Importante: per una mira accurata**, dovete concentrarvi su un punto preciso, che sia il foro di una freccia o una forma, un'ombra all'interno del giallo, mentalmente dovete anche immaginare lo spot (crocetta al centro del giallo).

## Le neuroscienze cognitive

La mira ed il rilascio hanno una componente istintiva, riflessiva e decisionale, bisogna decidere,

il come e il dove e per questo abbiamo bisogno di esperienza ed istinto.

Ci può aiutare la neuroscienza che cerca di comprendere il funzionamento del sistema nervoso e come è organizzato il cervello a livello funzionale e strutturale.

Negli ultimi tempi, però, si è andati oltre e non si vuole sapere solo come funziona il cervello, ma anche le ripercussioni che ciò ha sul nostro comportamento, sui nostri pensieri ed

emozioni. Nascono così, le "neuroscienze cognitive", il cui obiettivo principale, è quello di mettere in relazione il funzionamento del cervello con le nostre capacità cognitive e i nostri comportamenti. Rispondiamo ad automatismi congeniti da decine di migliaia di anni, come quello di dover decidere, la soluzione di uno stato di allarme, con l'istinto.

**ISTINTO**, Dal Vocabolario Treccani:

*"Il termine è passato a indicare l'insieme di quei comportamenti altamente specifici ed ereditari, organizzati in sequenze ordinate (in parte modificabili attraverso l'apprendimento), che, scatenati e indirizzati da stimoli interni o esterni, ("senza l'ausilio della riflessione"), hanno come fine immediato la rimozione di una tensione somatica o di uno stato di eccitazione, e concorrono alla conservazione dell'individuo o della specie".*

*In contrapposizione:*

### RIFLESSIONE, Dal Vocabolario Treccani

*"L'azione di considerare pensando e ripensando con attenzione e scrupolo".*

## L'atto, della mira.

**La mira è un processo che coinvolge il cervello per l'elaborazione dei dati che arrivano dagli occhi, dai muscoli e in generale dai cinque sensi.**

### MIRA, Dal Vocabolario Treccani

*"L'atto di mirare a un segno, a un bersaglio, per coglierlo: prendere la mira, puntare l'arma al bersaglio prima di sparare o scagliare, o in genere fissare l'occhio al bersaglio per aggiustare il colpo quando si tratta di proiettili lanciati a mano ... in genere, la linea ideale che congiunge l'occhio con il bersaglio scorrendo lungo un'arma (per es., nel tiro con l'arco, scorrendo lungo la freccia.)"*

Da qui capiamo che la linea che congiunge il nostro occhio al bersaglio, fa parte della balistica interna, mentre la parabola della freccia verso in bersaglio è della Balistica esterna.

La mira coinvolge vari organi, come: cervello, occhi, sistema nervoso centrale e periferico, sistema scheletrico e muscolare.

## Cari Arcieri, arco nudo

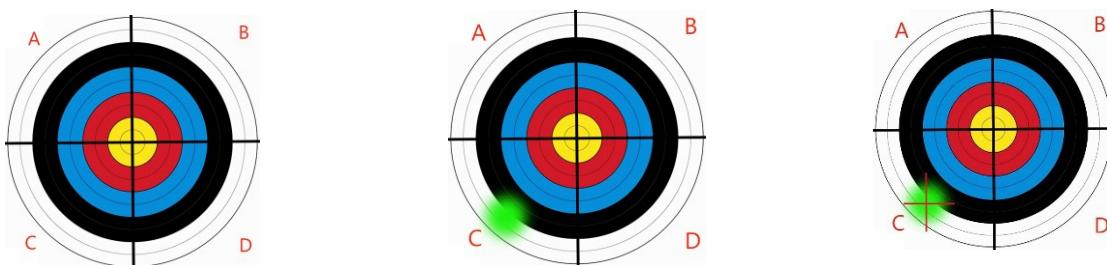
... che per tiro in velocità o pigrizia, hanno mire grossolane, poco precise, ricordate che in gara bisogna accumulare punti e quindi la precisione è d'obbligo.

## Provate così

Dividete la targa sulla quale mirate in quattro settori A – B – C - D, come in figura, questo per ogni targa sulla quale vorrete tirare e, controllate in quale settore dovrete porre la visione della vostra punta della freccia.

Facciamo un esempio, devo porre la visione della mira nel settore C, come vedete la mira è in un punto preciso di quel settore, tra la circonferenza bianca e quella nera, circa a 45° dal giallo.

Quel punto preciso è il punto dove iniziare la procedura di rilascio, controllando la posizione e facendo scorrere circa quattro secondi dall'ancoraggio.



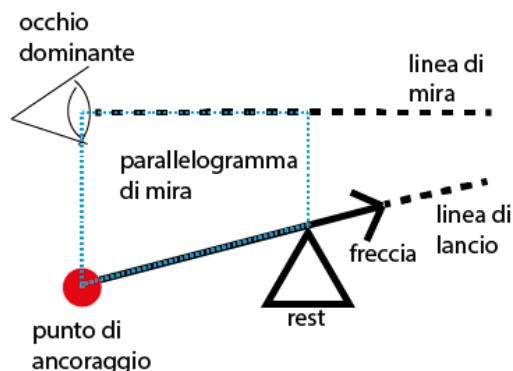
So benissimo che vedete un'ombra non molto definita ma quell'ombra avrà un perimetro e quel perimetro, potete benissimo dividerlo mentalmente in settori-fette ogni fetta parte dal bordo e finisce al centro dell'ombra, usate quelle intersezioni per mirare e vedrete che sarete molto precisi.

## Parallelogramma di mira

Insisto sempre che qualsiasi movimento della:

- **postura:** spalla dell'arco alta – bassa, inclinazione del busto....
- **testa:** inclinazione (alto – basso – destra – sinistra)
- **dell'ancoraggio sul viso:** non stabile e non fisso
- **posizione della mano della corda:** inclinata
- **posizione del gomito:** alto basso, esterno
- **posizione del polso:** piegato e non in linea con l'avambraccio.
- **spinta sulla grip:** alta, bassa, destra, sinistra.

In pratica, tutto nel tiro con l'arco, altera il parallelogramma di mira non costante, non costruito e migliorato con pazienza e tenendo sempre conto che dovrà essere **"comodo, ripetibile e solido"** altrimenti la freccia, non va dove vorrebbe, sono tutti errori subdoli che devono però essere sotto controllo costante.



Se la distanza **occhio-punto di ancoraggio varia sempre**, perché ci si muove sul viso o sulla corda, vedi arco Nudo, la mira sarà molto più difficile e quindi deve essere curata all'esasperazione.

Quello che vedo sempre è una mira, per questi Arcieri molto veloce e poco efficace.

Questo, comporta:

- preparazione Atletica
- preparazione Tecnica
- preparazione Mentale

## I tempi di mira

Dobbiamo rifarci ad un concetto che ha almeno tre mila anni e un concetto filosofico insegnato nell'Agorà ed è una verità assoluta che tutti, in tutte le fasi della vita dovremmo attuare.

I Filosofi proponevano ai propri Allievi, di vivere seguendo la regola "**Hic et nunc** (qui ed ora)", fare la cosa che serve nel momento che serve, prima o dopo ... non serve più.

Posso darvi un suggerimento pratico, da quando ancorate, dovete rilasciare in 4 secondi per gli Archi Olimpici e Nudi e in 5 per i Compound.

### Stimiamo i tempi necessari, dall'ancoraggio alla mira

- Assestamento: 1 secondo circa
- Trasferimento del carico sulla scapola: 0,5 secondi circa
- Spinta della spalla dell'arco: 0,5 secondi circa
- Mira: 1 secondo, circa
- Attivazione rilascio e rilascio: 1 secondo circa

**Totale 4 secondi circa**

Per i Compoundisti, la mira è più lunga, circa un secondo in più, la precisione di collimazione ha un tempo leggermente più lungo.

## La mira va allenata?

Si e molto, dovete sempre rilasciare quando è il momento di farlo e tutti i controlli atti a colpire il bersaglio danno esito positivo, anche qui né prima né dopo. La mira tanto per fare non è mirare...

## Come allenare la mira

Tirando, concentrandosi sulla punta della freccia o sul pin, posizionarlo velocemente dove serve e mantenerlo in posizione utile. Non focalizzarsi su un'area ma su un punto preciso, su bersagli diversi, dalle sagome alla targa, dalle targhe H&F a targhe auto-costruite, il segreto è la variabilità continua, far lavorare occhi e cervello sulla variabilità.

Potete anche cercare su Internet, dove troverete simulazioni semplici per allenare la velocità della collimazione, decisione e attuazione.

## Nella mira serve "Flessibilità cognitiva"

Concetto che sembra complesso ma se lo applicate ne avrete subito dei vantaggi, abbiamo visto che il "qui ed ora" ci permette di decidere l'istante preciso per compiere, nel nostro caso il rilascio. Molte volte mi è stato chiesto "...e se il, "qui ed ora", mi sfugge?" è semplice, trova un altro "qui ed ora" applicando **l'elasticità cognitiva** che ti permette di riformare una azione vincente, ritrovando nel "data base" delle tue esperienze ed allenamento una soluzione consona a quella che stai provando.

Se ti poni nella situazione di stress e paura nella mira, come in altre fasi del tiro, sbaglierai di sicuro, perché i tempi si allungheranno e sia il fisico, che la mente vacilleranno, devi cercare dentro di te, nelle tue esperienze acquisite in allenamento, in gara e nella vita, per trovare la migliore soluzione al problema.

Non avere paura di "**nessuno**" è il primo passo per una bella prestazione, non essere schiavo dei punti ma prepara un tiro costruito bene, con metodo, sicuro e ripetibile, perché allenato.

## Ma perché è difficile

... perché perdiamo **l'attenzione sul compito**, aver portato il PIN sul bersaglio è considerato aver finito "il tiro", se ne volete la prova vi chiedo:

**"sapete dove si è fermato il mirino prima del rilascio dell'ultima freccia tirata?"**

## Ausili alla mira

**Susette**: piccola rondella di plastica che si colloca sulla corda, all'altezza del bordo della bocca, permette un più preciso allineamento, nella fase di mira, usata per lo più dai tiratori con arco Olimpico.

**Nasette:** posizionata sulla corda dell'arco Compound, intercetta la punta del naso e rende precisa la mira anche per quello che concerne la posizione della testa e il centraggio del punto di vista nella visette.

## I modelli attentivi

possono essere divisi in:

- Allerta – arousal.
- Attenzione sostenuta.
- Attenzione focalizzata.
- Attenzione divisa.
- Attenzione alternata.

### Allerta - arousal

Prontezza allo stimolo qualunque esso sia.

### Attenzione sostenuta

La capacità di **concentrarsi su un compito specifico** per un periodo di tempo continuo senza distrarsi.

### Attenzione selettiva

L'attenzione selettiva è la capacità di selezionare tra molti fattori o stimoli e di concentrarsi solo su quello che si desidera, filtrando le altre distrazioni.

### Attenzione focalizzata

Può essere definita come la **capacità del nostro cervello di focalizzare la nostra attenzione su uno stimolo per un lungo periodo di tempo**. L'attenzione focalizzata è un tipo di attenzione che ci permette di concentrarci su uno stimolo rilevante

### Attenzione divisa

L'attenzione divisa è la capacità di **elaborare due o più risposte o reagire a due o più richieste diverse simultaneamente**. Viene spesso chiamata multi-tasking, fondamentalmente, si divide l'attenzione tra due o più compiti.

### Attenzione alternata

la capacità di **flessibilità mentale** che permette di spostare l'attenzione e muoversi tra compiti che hanno diversi requisiti cognitivi. È alternare la vostra attenzione avanti e indietro tra due compiti diversi che richiedono l'uso di aree diverse del vostro cervello.

## Perché

**Non ci siamo allenati abbastanza** a restare concentrati su quello che vediamo nella diottra ed alla fase di mira genericamente, intendiamo sempre che il clicker ci dia il comando di rilascio ed è sbagliato, siamo abituati ad andare davanti al paglione e a tirare, curare la mano, la spinta, la mano dell'arco ma non la mira e tutto quello che comporta.

So che è una fase difficile e lunga che va ben gestita con tempo, impegno e metodo.

## Il clicker

il clicker ha una parte importante nel procedimento di partenza della freccia dal vostro arco ed è sbagliato, considerare il rumore che produce allo scatto, come il segnale di rilascio, da rispettare assolutamente, in realtà vi segnala solo, che siete arrivati al vostro allungo stabilito.

Il vero **clicker è nella vostra schiena**, nel buon movimento, costruito con allenamento, **nella sua attuazione completa e costante e nella sua solidità**, quando scatta, il clicker non significa che il tiro è finito ma anzi è lì che arriva il vero tiro, le cose fatte prima sono solo preparatorie a questo momento.

## Mentre vi allenate

Avrete bisogno di risultati tangibili e non solo di faticosi allenamenti ma, potreste entrare in un loop tra allenamento – speranze – attese – risultati che non arrivano, ed allora gare su gare a passare la domenica a dire sempre che non va bene e che vorreste passare ad altro sport.

- Sappiate che l'80% dei tiri andati male, hanno la causa nella perdita di attenzione focalizzata sulla visione funzionale al tiro.
- Che il 10% manca di elaborazione.
- Che l'altro 10% nella perdita di sequenza di tiro.

## Piccoli suggerimenti

Cercate un segno o un foro sulla carta della targa e focalizzatevi su quello, se vi forzate solo sul colore giallo, il cervello dopo pochi secondi penserà che non ci sia niente di interessante e appannerà la vista (vedi test).

Cercate di farvi voler vedere la freccia che vola verso il bersaglio, abbiate e forzate di volontà di farlo, sarete così obbligati a stare fermi in mira.

Cercate, una volta allenati di far lavorare il cervello che ha acquisito le informazioni utili alla mira e non assillatelo con controlli e dubbi che lo rallentano o bloccano.

## Il rilascio

### Il rilascio ottimale

Il rilascio ottimale è naturale, contenuto nel suo movimento, rilassato e fluido nel suo progredire.

Il rilascio, impreciso, passa da una cattiva gestione della "tecnica di rilascio", spesso fuori linea con linea ottimale di carico tra polso e punta della freccia, spesso fatta agire con sufficienza, senza

cadirne a fondo la motricità, altrettanto spesso l'acquisto di un rilascio meccanico non adatto all'arciere.

Cause di un cattivo rilascio:

- variazione dell'allungo primario.
- variazione dell'allungo secondario.
- difficoltoso movimento muscolare per il "rilascio".
- tempi di reazione, variabili.
- patella o rilascio non adatto all'arciere.

### Allungo primario

L'allungo primario è quella misura che va dall'incastro della cocca, dove si inserisce la corda, al centro del bottone elastico o del suo foro, ed è influenzata dall'allungo secondario.



Questa misura è influenzata:

- dalla postura scorretta.
- dalla poca mobilità articolare spalla – scapola.
- dalla scorretta presa della patelletta o sgancio meccanico.
- dal rapporto osseo tra la misura dell'avambraccio- braccio e la loro possibilità di un efficace allineamento.

### Allungo secondario

L'allungo secondario è la misura dall'incastro della corda nella cocca alla punta del gomito, ed è influenzata dall'allungo primario.



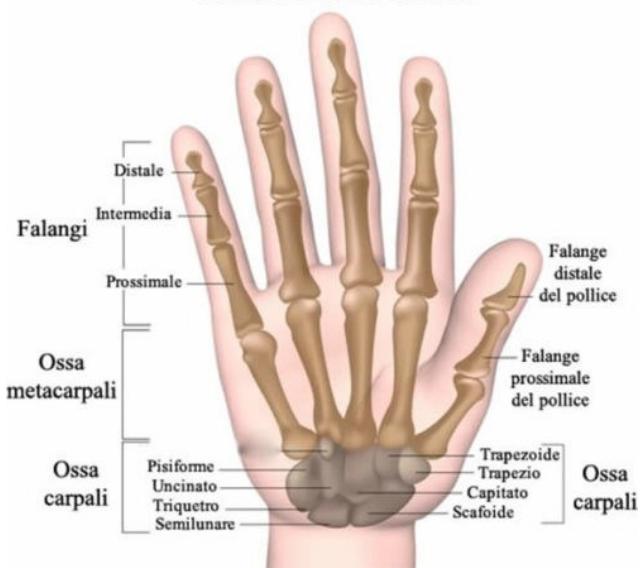
## la mano

Conoscerne i nomi lo lasciamo ai medici ma conoscere quelli che sono utili nel tiro con l'arco è un nostro dovere.

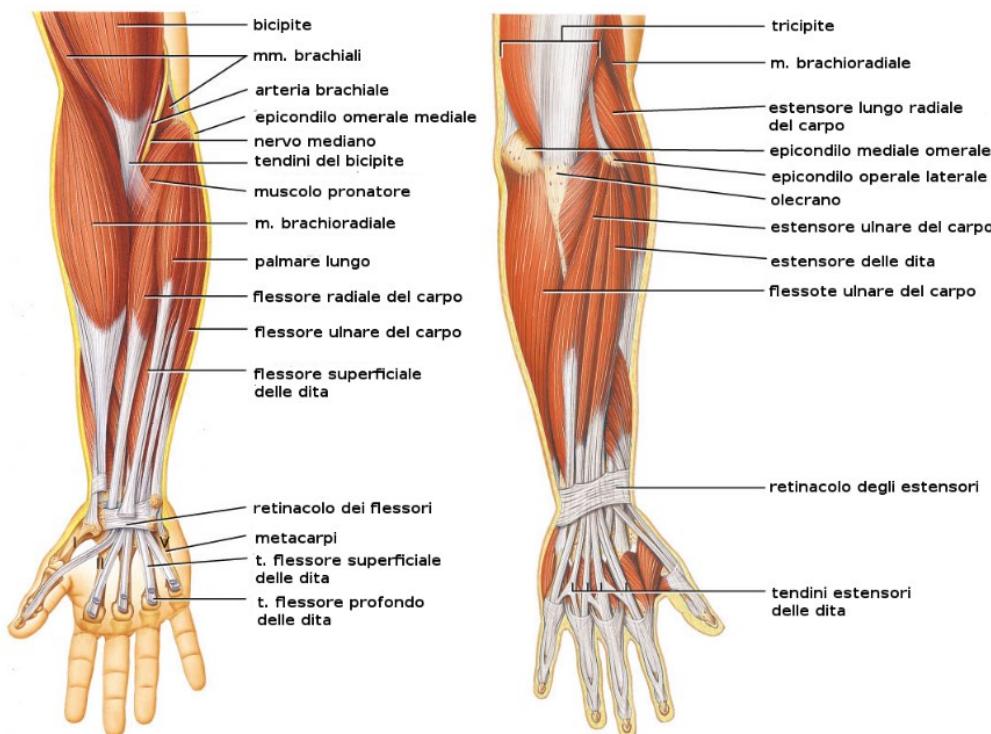
La mano e le sue dita sono in grado di reggere carichi notevolissimi in relazione alla struttura che hanno.

La mano è un miracolo della natura, una miniaturizzazione che ancora oggi la scienza della robotica non è in grado di raggiungere per sensibilità e funzionalità.

OSSA DELLA MANO



## muscoli avambraccio



Altro miracolo della natura, muscoli potenti e versatili che sono in grado di agire in centesimo di secondo, nel polso poi, tutto si restringe e veramente non si sa come possa funzionare con tanta efficienza

## muscoli del rilascio

Il rilascio della corda dell'arco è una procedura complessa, dove intervengono molti fattori che potrebbero sembrare lontani ma che se ben gestiti danno come risultato un rilascio fluido e ripetuto freccia dopo freccia, vediamo quali:

- **Tecnica di tiro:** comprensione di quali elementi muscolari sono ingaggiati nella procedura, corretto posizionamento delle dita sulla corda.
- **Allenamento Atletico specifico:** capacità dei muscoli della scapola e dell'avambraccio, nello specifico i muscoli profondi delle dita (estensore delle dita ecc.), di resistere alla forza cinetica orizzontale della corda.
- **Allenamento Mentale:** coordinamento del movimento di movimento e rilascio con un preciso momento dopo la mira e dopo lo scatto di avvertimento del clicker.
- **Allenamento al tiro:** tutta la procedura dall'ancoraggio al rilascio deve essere concatenata e resa fluida e ripetibile con sicurezza.

Il muscolo **estensore delle dita** è il più laterale dei muscoli posteriori dell'avambraccio, il suo ventre si divide in quattro tendini che raggiungono dorsalmente, la **falange prossimale** delle ultime quattro dita, il suo intervento, **contrae/estende** le ultime quattro dita e la mano nell'avambraccio.

Le regole per un buon rilascio per arco Olimpico/ AN, richiedono che i muscoli delle dita della mano dell'arco, trattengano la corda fino a quando l'arciere **rilassi i muscoli deputati alla tenuta in modo che la forza cinetica dell'arco, consenta a tutte le dita di rilassarsi e permettere alla freccia di partire**.



La volontarietà forzata del gesto, intesa come forzatura dell'apertura delle dita, non è segno di un buon rilascio e lo si può notare in arcieri che restano con le dita rigide, in una posizione di gancio quando fanno partire la freccia. Gli Arcieri evoluti, con un buon rilascio, invece, avranno le dita rilassate e morbide, proprio perché hanno consentito ai muscoli deputati di lasciar partire la freccia.

Le regole per il rilascio Compound seguono l'utilizzo del muscolo estensore delle dita che però non subirà rilassamento nel rilascio, in quanto le dita dovranno trattenere lo sgancio meccanico e in parte verrà utilizzati i muscoli interni "all'eminenza Tenare" che contiene:

- il muscolo abduttore breve del pollice.
- il muscolo flessore breve del pollice.
- il muscolo opponente del pollice.

solo per consentire l'appoggio sull'apposito setto sullo sgancio meccanismo di apertura ma si utilizzano per il **movimento di scatto del rilascio meccanico**. (**preferisco che non si schiacci sul thumb**).

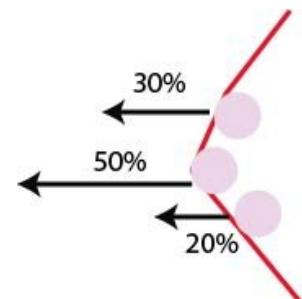
## La pressione delle dita sulla corda: OL /AN

Quando gli Arcieri imparano a mettere le dita sulla corda, solitamente gli si mostra che per l'arco Olimpico si usa l'ancoraggio con un dito sopra la freccia e due dita sotto, mentre per L'Arco Nudo le tre dita sono sotto alla freccia.

Per un Agonista, le dita possono avere delle pressioni diverse a seconda della loro conformazione e forza applicata e della loro posizione sulla corda.

Se volessimo vedere la forma della corda al di sotto della patelletta, vedremmo circa questo.

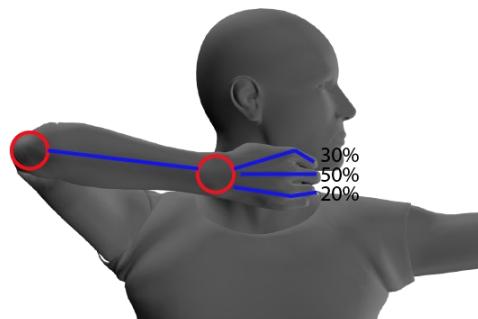
... non è semplice e, non lo si ottiene con un allenamento di un'ora alla settimana, ripetere queste pressioni sulle dita in modo preciso, come vedremo, ci sono delle variabili insidiose.



Ricordatevi che se varia la pressione su ogni dito ad ogni tiro, si sposta anche l'angolo della corda fra le dita e di conseguenza i flettenti lavorano in modo diverso ad ogni tiro, il volo della freccia e la sua precisione non sono costanti e, si vanifica la taratura dell'arco.

### Pressione ottimale

- 30% sul dito indice IN
- 50% sul dito medio ME
- 20% sul dito anulare AN



## Secondo l'angolo del gomito

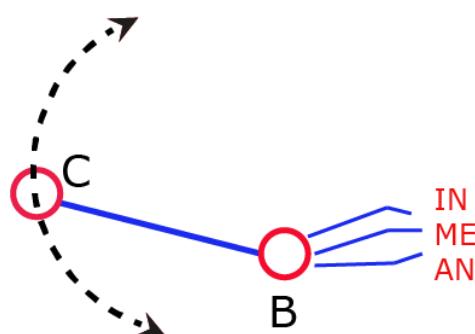
In relazione al punto B, si avranno pressioni diverse sulle dita, il polso può compensare, mantenendo le dita in posizione ma non è facile e soprattutto non controllabile e ripetibile.

**Radio e Ulna sono stati unificati per semplificare il concetto**

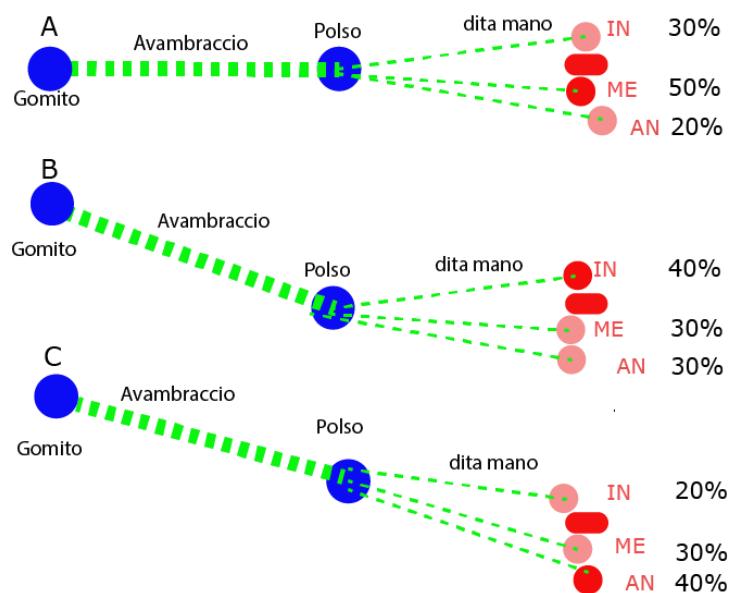
**Per arco Olimpico e Nudo, pressione maggiore su:**

Indice, IN

Medio, ME



Perché sono poste sopra e sotto della freccia, l'utilizzo sbagliato dell'anulare che da troppa pressione sulla corda, favorisce la rotazione intorno alla cocca con conseguente instabilità nella mira ed un rilascio «strappato».



Per il Compound, le dita che mantengono l'equilibrio sono:

Medio, ME

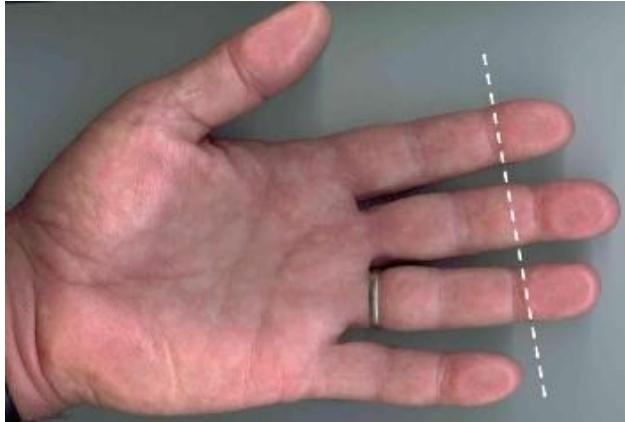
Anulare, AN

## La sensibilità di carico sulle dita.... va allenata

La sensibilità delle dita va allenata, deve essere percepibile la variazione di pressione e l'allineamento del ...:

- gomito in linea con il polso.
- dita della mano in linea con il polso.
- deve sentirsi la sensazione del polso che si allunga.
- il polso non deve essere piegato in nessun caso è indice di utilizzo di muscoli che non favoriscono un rilascio fluido.

## Errori di posizionamento «TAB»



Questo è un errore molto frequente, posizionare male, senza controllo la TAB nella mano, non favorisce la continuità della fluidità e precisione del tiro.

La Tab nella mano va controllato in ogni tiro sia come presa che come posizionamento sulla corda.

Anche questo fa parte delle procedure che vanno imparate ed assimilate.

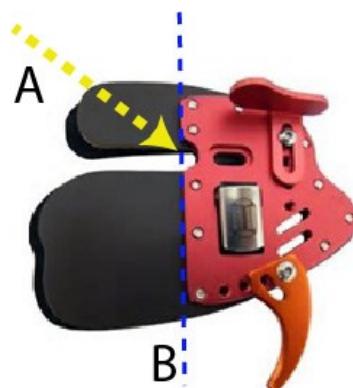
La linea verde rappresenta il posizionamento ideale della corda nella TAB, con corretta posizione sulle dita, la linea blu quello che succede per errore di posizionamento sulla corda sulle dita della TAB.



## Il separa dita cos'è?

... è quella cosa che separa le dita dell'arciere, in modo che non stringano la cocca della freccia mentre trazionano la corda dell'arco, sembra una piccola cosa ma in realtà è la causa di almeno l'80% degli errori degli Arcieri.

Se guardate la patelletta dalla parte dove appoggia la corda, vedrete che c'è un incavo A

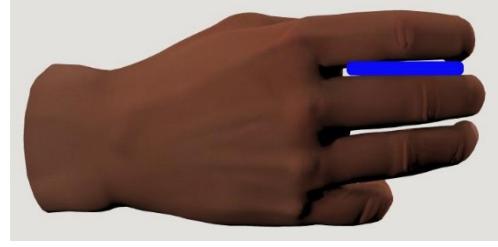
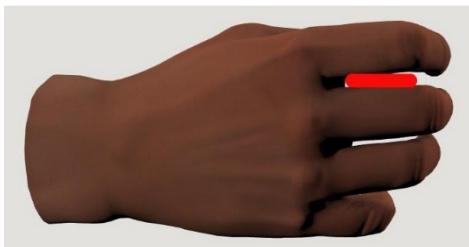


Nell'incavo A ha sede la cocca, questo significa la corda deve appoggiare sulla linea B tratteggiata di blu.

Ne consegue che la patelletta va portata in quella posizione tutte le volte che si tira una freccia.

Chi di voi lo fa?

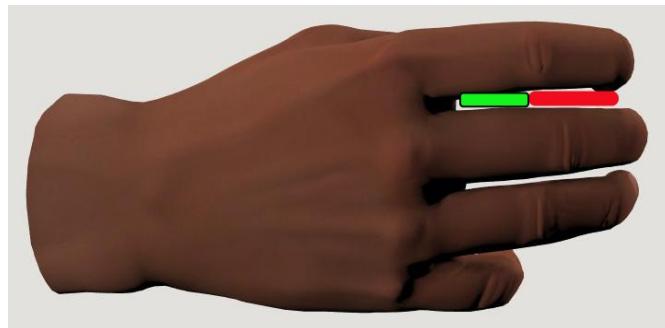
**Per aiutare chi non lo fa e per renderlo automatico**, vi consiglio aggiungere con dello "stucco epossidico" che trovate nei grandi magazzini di utensileria una prolunga che andandosi ad incastrare sul fondo delle vostre dita, mantiene la patelletta sempre in posizione.



Come vedete nella situazione dove il **separa-dita è rosso** le dita si piegano e rendono difficile il rilascio fluido, questo stato si chiama "rilascio profondo" ed può innescare con molta facilità una variazione di uscita dal clicker.

Dove il separa-dita è blu, si ha la situazione ottimale, la sola falange della punta delle dita si piega, mantiene la mano rilassata e il rilascio è molto veloce.

Come ho detto prima dovete aggiungere dello stucco per riempire lo spazio che vedete verde, è semplice e funzionale



## Mimica errata: OL/AN

Molte volte, purtroppo, la spiegazione di come rilasciare, segue una mimica errata, un errore verbale interpretativo, molti spiegano il rilascio facendo strisciare la mano sulla guancia ma, riproducono solo quello che si vede i non quello che deve essere fatto.

Usando anche tecniche di Slow Motion per verificare il vero movimento ci si accorge subito, che il rilassamento delle dita, precede lo spostamento del polso che è solo attuato dai muscoli della scapola, Grande e piccolo Romboide che mantengono la loro contrazione di chiusura verso la spina dorsale a cui sono attaccati.

Questo ci suggerisce che il movimento congiunto di dita+movimento del polso forzato verso l'orecchio non è corretto anzi, fuorviante.

## Il clicker e la postura

... mi direte ma cosa ha a che fare il clicker con la postura? Moltissimo vi rispondo, se c'è un accessorio che vi può rovinare il tiro è proprio lui, semplice barretta di metallo o carbonio, quasi insignificante.

Tanti arcieri quando usano il clicker fanno molti errori, gravi, tipo:

- non conoscono il loro allungo ottimale
- usano il clicker come avvertimento sonoro per rilasciare.

## allungo ottimale

... è quella posizione che vi consente di dare il vostro, corretto accumulo di energia "potenziale" all'arco con ripetibilità, costanza e confort.

Per conoscere l'allungo ottimale è necessari una serie di fattori:

- Che l'ampiezza del movimento articolare, delle spalle sia massimo ed efficiente.
- Che il concetto di postura equilibrata si assimilato e praticato.
- Che il movimento di trasferimento del carico dell'arco sui muscoli della scapola, sia ben assimilato.
  
- Che abbiate il vostro arco con le libre che riuscite a gestire.
- Che abbiate le vostre frecce, della corretta lunghezza.
- Che sappiate utilizzare bene la patella per trattenere la corda.
- 

## Il rilascio per arco Compound

Con la tecnica di rilascio per l'arco Compound, entriamo in teorie estremamente variegate, dove ogni arciere ci mette molto del suo e del sentito dire.

Con questa premessa, vi scriverò e descriverò, dei sistemi base ma mi sembra giusto capire perché tanta variabilità,

Nel rilascio con il Compound, entrano in gioco fattori morfologici, di gestione mentale del tiro, legata anche all'allenamento che si attua.

Le maggiori cause di variabilità dell'impostazione del tiro:

- Mobilità articolare scarsa
- Setti ossei del braccio ed avambraccio non idonei.
- Mano e dita non ottimali per dimensioni e forza.
- Cattiva concezione dell'allenamento con poca puntualizzazione del movimento necessario.  
E ...

Nei tiratori Compound si fa molto per la taratura dell'arco ma si scarseggia sulla preparazione Tecnica, il pensiero "con il Compound ci si può allenare meno" imperversa, purtroppo non è così l'allenamento conta, l'arco Compound ha una precisione altissima se ben utilizzato anche nella tecnica di tiro.

Ogni Compoundista deve saper gestire due tipi di sgancio meccanico, uno di elezione ed uno di scorta che potrebbe essere uguale al precedente o avere delle caratteristiche diverse per situazioni diverse.

## Tipi di sgancio meccanico

In linea generale possiamo definire queste tipologie di sgancio meccanico:

- **pollice**: scatto di apertura, tramite l'utilizzo del pollice
- **indice**: lo scatto di apertura, tramite l'utilizzo dell'indice
- **rotazione**: lo scatto di apertura, avviene per rotazione dello sgancio.
- **trazione**: lo sgancio avviene sulla taratura meccanica di un meccanismo che controlla la trazione tarata dall'Arciere.
- **depressione**: lo sgancio avviene al rilassamento del dito e della mano che lo trattengono.
- A due, tre, quattro dita.

Come vedete ce ne sono di tutti i tipi, relazionarvi sulla tecnica di tutti è molto complesso e le variabili e variazioni sono infinite, ogni arciere prediligerà un modello con un caratteristica precisa ,a dovrà saperne usare almeno due con caratteristiche diverse, per situazioni diverse.

### Mano e sgancio meccanico

Anche tenere lo sgancio ha le sue regole, se volete semplici ma fate attenzione ad applicarle se volete effettuare rilasci ottimali.

- le mani sono diverse per ogni arciere.
- la lunghezza delle dita è diversa per ogni arciere.
- il diametro delle dita è variabile.
- la loro capacità di flettersi sulla falange è diversa, come la sensibilità
- la risposta di reazione al "rilascio" è diversa per ogni dito.
- ogni sgancio ha le proprie dimensioni e caratteristiche.

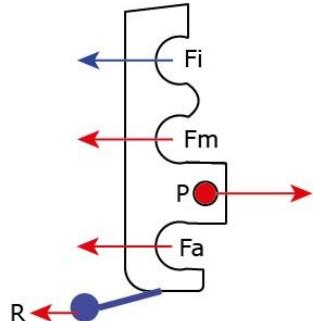
**Quindi, non tutti gli sganci sono adatti per ogni arciere.**

Ogni arciere deve saperne usare più di un tipo ma sempre adattato a lui ed al suo modo di tirare.

Il gancio di tenuta del rilascio meccanico è l'ultima cosa da considerare, se chiuso o semichiuso a poca importanza, la bella prestazione risiede nella nostra capacità di impugnarlo con comodità e ripetitività dell'assetto e bilanciamento della trazione.

## Bilanciamento dello sgancio meccanico

Che sia a quattro, a tre o due dita lo sgancio deve bilanciarsi in P, la forza in P deve essere orizzontale alla vostra trazione, la forza Fm e Fa è l'unica, essendo laterale alla forza P adatta a mantenere bilanciato lo sgancio, in modo, che la campana del grilletto R, si trovi sempre nello stesso posto e consenta un contatto con il pollice, sicuro e funzionale.



### Le altre dita, usiamolo con metodo

**Il dito anulare Fi per lo sgancio a tre dita** deve essere usato solo come sicurezza nella fase di trazione ma scaricato nel momento dell'assestamento del pollice sulla campana del grilletto R, se non lo fate la campana R, si sposterà, perché ci sarà una forza di torsione in P, provocata da Fi che farà spostare il grilletto ogni volta che tirate.

**Il mignolo negli sganci a rotazione a quattro dita**, utile con molto allenamento, difficile da utilizzare come metodo, utile solo sugli sganci a rotazione, ho visto solo un Arciere Neozelandese, usare il mignolo per far scattare il rilascio, era uno spettacolo di controllo funzionale ma solo lui.

## Sgancio a pollice, tre/due dita, variazione della Back Tension

Il più comodo e funzionale per la maggior parte dei "compoundisti", se lo si impugna correttamente, all'interno della seconda falange, in modo solido è un buon tipo di rilascio meccanico.

### Suggerimento su come impugnarlo

- Il carico di trazione deve essere ripartito tra il dito indice e il medio, non a caso la testina di sgancio è posizionata al centro.
- Non utilizzate nella fase assestamento e rilascio il dito anulare, dovrà solo servire per sicurezza nella fase di carico, poi allentate la pressione e tenetela solo sull'indice e medio, se non lo fate l'anulare caricherà e farà ruotare la campana del grilletto, spostandola in modo diverso ad ogni tiro.
- Così facendo, la precisione la si perde a causa delle distanze diverse tra campana e pollice.



- Appoggiate sempre il pollice all'apposito sostegno, vi darà il riferimento esatto di dove è la campana (thumb)
- Modificate la campana nella sua inclinazione, all'interno della vostra mano, deve trovarsi all'attaccatura tra il pollice e l'indice, (vedi foto).
- Indurisci lo scatto in modo che tu, non devi avere timore di appoggiare il dito.
- Non sganciare, premendo il grilletto, è il modo peggiore di effettuare un rilascio, così provocherai un sobbalzo anche al braccio dell'arco.

## Far scattare il grilletto

Non è magia o casualità ma un duro lavoro di coordinazione motoria, costruita su di te, avrai sentito parlare di "esplosione" del rilascio, non farlo, a meno che si intenda un movimento di

"spinta e trazione" contrapposte, la cui corsa deve essere di due-tre millimetri massimo, in totale e non di più, devi imparare un gesto controllato, la mira è statica e, meno si altera l'assetto meglio è.

Il movimento necessario è limitato nello spazio e controllato nelle spinte, sarà di tipo orizzontale, se fosse rotatorio con il comito che ruota attorno alla spalla, il rischio è che la mira ne risenta pesantemente, l'arco si alzerà proprio nel momento che dovrà essere immobile.



## Sgancio a pollice, due dita Back Tension

Il rilascio in "Back Tension" (tensione posteriore) utilizza il lavoro della scapola, del braccio della corda, che si muove con l'ausilio del Piccolo e Grande romboide per allineare e mantenere la linearità della trazione di apertura dell'arco, resta ovvio che altri muscoli della schiena entreranno in gioco ma quelli che vi ho indicato sono quelli che producono il lavoro di allineamento e tenuta del carico dell'arco.

Sullo sgancio, si utilizzano due dita, Indice e Medio che come sempre lo bilanceranno, avendo la trazione di apertura dell'arco tra di loro, continuando la "trazione della scapola" e avendo prima trasferito il carico su di essa, il Radio e l'Ulna cominceranno a sovrapporsi con un movimento in rotazione e accorciamento. Questo favorirà la conseguente rotazione del gancio (hook) che trattiene il Loop e si aprirà con un meccanismo regolabile nella corsa, ed eventualmente un pre-segnale di arrivo alla partenza della freccia.

Le problematiche sul suo utilizzo sono:

- rigidità articolare
- postura "appoggiata" sulla schiena che varia l'allungo.
- cattiva gestione dei tempi di attuazione
- movimento generale non fluido e sicuro ma spezzato e titubante