

# I fondamenti del Tiro Olimpico di Pistola

di Zeljko Todorovic

## Introduzione



ISSF pistola ad aria compressa 10 m

All'inizio di questo corso vorrei rilevare un fatto molto importante. Vale a dire, che tutti gli elementi tecnici della posizione sono strettamente individuali per il tiratore. La descrizione che segue è un modello di quadro generale che deve essere compresa e applicata di conseguenza alle caratteristiche individuali dei tiratori. Attraverso il lavoro quotidiano, feedback ed esperienza, questo modello deve essere adattato a beneficio del tiratore, rispettando tutti i requisiti che seguono.

I principi di base, descritti in questo testo, contengono valori essenziali che sono stati raggiunti grazie al lavoro di molti anni e generazioni di tiratori di successo provenienti da tutto il mondo. Quando si aggiungono tutta l'esperienza e le conoscenze acquisite dai formatori che hanno lavorato con loro, una lunga lista di conoscenza, ricerca, scoperte scientifiche, sistemi educativi, esperienze e suggerimenti che provengono da vari esperti provenienti dai settori della medicina dello sport, fisiologia, la psicologia, preparazioni fisiche, biomeccanica, tecniche Ingegneria e Scienza dell'Informazione, non si può mettere in dubbio la grande importanza che questo testo rappresenta. Questi principi devono essere presi in considerazione quando si costruisce una base per lo sviluppo e il coordinamento delle singole caratteristiche del tiratore attraverso il lavoro quotidiano.

Quando si costruisce una corretta posizione di tiro, tutti gli aspetti della posizione devono essere conosciuti - la posizione dei piedi, gambe, torso, braccia, mani, spalle e testa, così come i movimenti impegnati nel sollevamento, presa di mira e scatto. Tutti questi elementi tecnici hanno un solo obiettivo: dare il massimo delle prestazioni.

Per raggiungere l'obiettivo finale, un colpo perfetto, oltre a un "buon occhio" e "mano ferma" (come definito in modo primitivo e crudo dai comuni "dilettanti") è necessario soddisfare a una vasta gamma di requisiti che garantiscano condizioni per l'effettuazione di un buon colpo. Questo porterà alla conclusione che la posizione di tiro è uno degli elementi più importanti nella costruzione di un tiratore di successo.

Un semplice fatto, noto a tutti, è che non è possibile tenere la pistola al 100% ferma nella zona mira. Questo porterà alla conclusione che una piccola area del movimento darà più possibilità di segnare 10. Comunque, sappiamo che a volte il risultato non è soddisfacente, nonostante che il movimento sia come desiderato. Una vasta gamma di fattori può influenzare il punteggio. Nella maggior parte dei casi sarà a causa dell'imperfezione tecnica o fattori psicologici che stanno influenzando la mancanza di coordinamento tra i fattori tecnici incaricati per l'esecuzione di un colpo perfetto.

# Contenuto

1. Posizione di precisione
2. Posizione delle gambe
3. Posizione del corpo
4. Posizione del braccio destro
5. Posizione del braccio sinistro
6. Posizione della testa
7. Posizione della mano destra
8. Presca di mira, Puntamento & scatto
9. Assumere la corretta posizione di tiro
10. Il grilletto
11. Coordinamento tra Puntamento & scatto
12. Trovare l'area finale di puntamento
13. Follow Through
14. Respirazione

## Posizione di Precisione

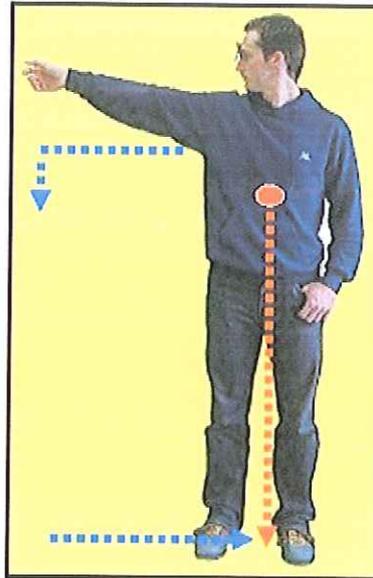
Ci sono 5 aspetti chiave da raggiungere al fine di costruire una corretta posizione di tiro:

1. Naturale / confortevole - che permette al tiratore di assumere facilmente e naturalmente per ottenere la posizione di stabilità con la sensazione di massimo comfort durante l'intera ripresa di tiro.
2. Efficace - che esige lo sforzo minimo al fine di mantenere una posizione ottimale durante la ripresa anche con il massimo risparmio energetico, prevenendo l'affaticamento e garantendo prestazioni ottimali.
3. Stabilità - massimizzare la capacità di tenere la pistola con l'arco minimo di movimento.
4. Allineamento - garantire la stabilità è utilizzato vantaggiosamente per mantenere la pistola nel centro dell'area di mira, sul bersaglio.
5. Coerenza - capacità di prendere o ri-assumere la posizione in modo corretto in ogni momento e ancora mantenere la stabilità e l'allineamento attraverso l'intera ripresa di tiro.

## Posizione

Costruire la posizione di tiro deve essere fatto in modo sistematico e in ordine, tenendo in considerazione tutte le esigenze e tenendo presente le differenze individuali del tiratore, anatomia, fisiologia, biomeccanica specificità, forza e carattere.

## Posizione delle gambe



Posizione delle Gambe

L'obiettivo finale che la posizione di tiro deve fornire è la stabilità incondizionata con l'arco minimo di movimento. La base del raggiungimento di tale condizione inizia con la posizione dei piedi. Parlando in termini di architettura, è come costruire una solida base per la struttura statica che comporrà il resto dell'edificio che stiamo progettando.

Da qui tutte le parti del corpo saranno più o meno condizionate direttamente dai parametri impostati dalla fondazione - posizione dei piedi.

La più stabile, e al tempo stesso, la posizione più comoda è quella, dove la distanza fra i piedi è di circa la larghezza delle spalle o solo un po' più stretta. I piedi sono disposti in modo tale da fornire una tensione minima nelle gambe. Per mantenere il requisito che la posizione di tiro dovrebbe essere naturale, ci porta alla conclusione che i piedi devono essere naturalmente disposti in senso orizzontale.



Posizione dei Piedi

Come risultato di tale posizione dei piedi, il corpo otterrà una superficie di appoggio a forma di trapezio. Questa superficie dovrà fornire una base per mettere il centro di gravità nella sua posizione ottimale e lo spazio per la distribuzione del peso corporeo. Questo porterà a una posizione della superficie trapezoidale in cui i piedi sono disposti in modo tale che la linea di mira (occhio, elementi di mira, centro del bersaglio) passa approssimativamente attraverso il centro di entrambi i piedi o all'interno di 22 gradi. Per soddisfare il secondo requisito e ridurre al minimo la fatica è necessario distribuire il peso corporeo nella parte centrale dei piedi o leggermente sui talloni.

Nei poligoni di tiro in tutto il mondo è possibile vedere molte varianti di questo modello, che vanno da 0 - 45 ° e oltre, che permettono ai tiratori di raggiungere risultati di livello mondiale.

## Posizione del corpo

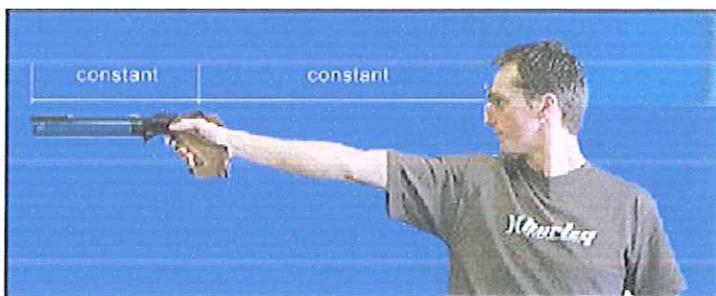
Nella posizione normale del corpo, senza pistola sollevata, il centro di gravità (COG) è naturalmente disposto nel mezzo della superficie di appoggio dei piedi. Quando assumendo la posizione di tiro, con braccio esteso e tenendo la pistola, la distribuzione del peso corporeo (BW) e COG cambierà. Il peso del braccio e della pistola modificano sensibilmente i parametri corporei di bilanciamento. Per recuperare la posizione del baricentro nel punto ottimale e assicurare la distribuzione BW su entrambe le gambe, garantire l'arco minimo di movimento della pistola, sarà necessario apportare alcune modifiche alla posizione del corpo. Piegamento (opposto alla direzione di destinazione) la parte superiore del corpo fornirà un contrappeso al peso del braccio esteso con la pistola. Un ulteriore movimento dell'anca destra verso la direzione del bersaglio, o un po' a sinistra, fornirà un effetto extra per garantire i requisiti precedenti (BW & COG). In questa maniera BW è posto in modo ottimale su entrambe le gambe, e le articolazioni al loro interno sono irrigidite. COG del corpo sta cadendo tra i piedi o un po' più vicino al piede sinistro.

## Posizione del braccio destro

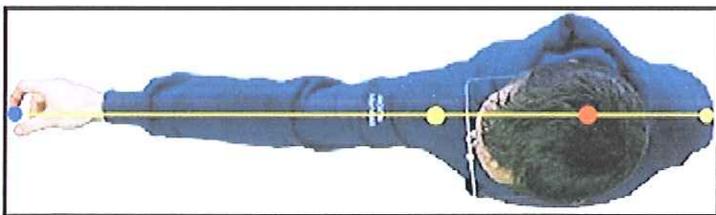
Senza togliere la giusta importanza alle molte altre parti del corpo e il lavoro svolto da loro, il braccio destro ha uno dei ruoli più importanti nel processo di ripresa. Il braccio destro deve fornire l'arco cruciale minimo al movimento della pistola, sopportarne il peso, assicurare l'ottimale condizione di linea di mira e assorbire il rinculo. Queste molteplici operazioni non possono essere eseguite con successo senza l'impegno e il supporto che le altre parti del corpo forniscono. Al fine di fornire condizioni ottimali per tali requisiti, il braccio destro deve essere totalmente allungato.

Questa posizione è necessaria per tre ragioni:

- La distanza tra l'occhio e gli elementi di mira rimarrà sempre la stessa.

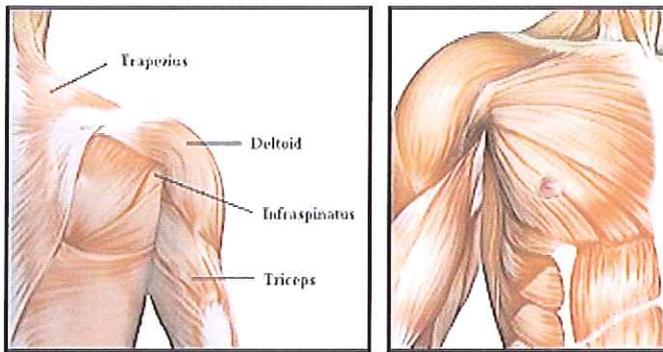


- gomito, parte superiore del braccio e spalla devono costruire un'unità compatta con forti connessioni.

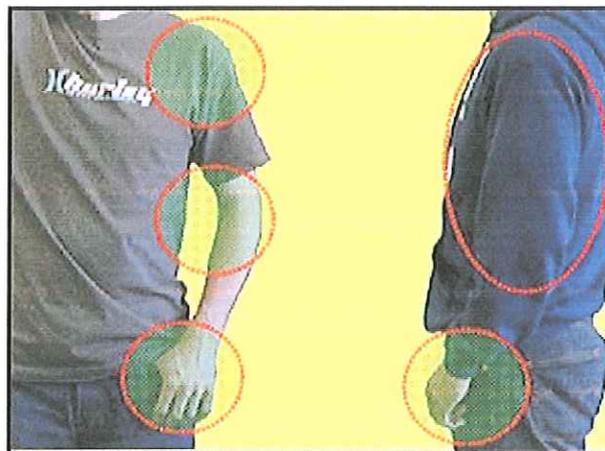


- braccio teso è il modo migliore per assorbire il rinculo. Ciò comporterà, quindi in una maggiore precisione.

Per consentire al braccio destro di svolgere al meglio il suo compito è necessario inserirlo nella linea che attraversa entrambe le spalle o un po' a sinistra da quella linea. In questo modo fornisce le migliori condizioni di lavoro statico di tutte le tre parti del deltoide. Ciò comporta il posizionamento ottimale della spalla destra nella posizione inferiore o medio alta. Molto spesso, possiamo vedere la posizione alta della spalla e questo modello sarà elaborato nel caso in studio.



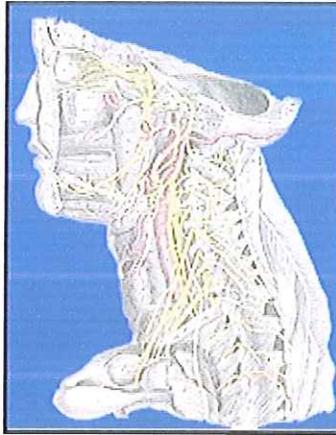
## Posizione del braccio sinistro



Posizione del braccio sinistro

La posizione di tiro con la pistola richiede che la mano sinistra e la spalla abbiano un ruolo assolutamente passivo. Questo ruolo è determinato dal fatto che è necessario mantenere costanti la posizione e il processo del tiro. Mettendo la mano sinistra in tasca o attaccata alla cintura dei pantaloni, il braccio sinistro mantiene la stessa posizione ad ogni processo di tiro. Questo sarà il risultato di un'unità più compatta braccio - spalla - corpo, e aumenterà l'equilibrio complessivo. La proiezione del COG verrà aiutata a trasferirsi nella una zona ottimale desiderata. Questa posizione sarà la più vicina alla "immobilizzante". vale a dire "posizione anatomica passiva".

## Posizione della Testa



Sangue Sistema di circolazione

Una testa mediamente pesa circa 5 kg e richiede un'attenzione molto delicata in termini di posizionamento e controllo del movimento. La posizione della testa, più di qualsiasi altra parte del corpo, deve prevedere una condizione naturale e confortevole per il tiratore.

Questa esigenza è dettata dalla funzione degli occhi e del centro di equilibrio situati nel sistema vestibolare. Una rete molto delicata di terminazioni nervose che escono dal midollo spinale e CNS si collegano con parti periferiche del corpo, dovrebbe essere un'esigenza supplementare.

Massima attenzione deve essere presa in considerazione a proposito del sistema di circolazione del sangue che alimenta il cervello, occhi, orecchie, ecc.

La testa si gira a destra senza deviazioni in qualunque direzione, offrendo i seguenti vantaggi:

- Le condizioni ottimali per la funzione di presa di mira degli occhi e per la funzione di equilibrio del meccanismo vestibolare
- condizione ottimale per il flusso di sangue
- condizione ottimale per i muscoli del collo, evitando la fatica inutile



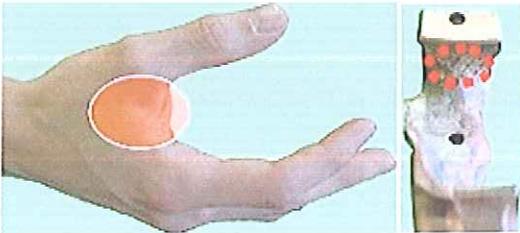
# Posizione della Mano destra

Tiratori di livello superiore dicono che una presa corretta dell'impugnatura è a metà strada per una gara di successo. Questo è corretto!

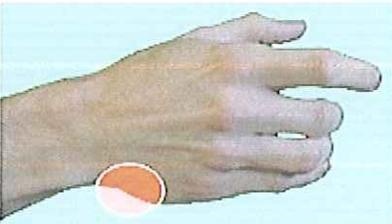
Tutto ciò che è stato menzionato, ha lo scopo di fornire una presa della pistola che dia un arco minimo di movimento in mezzo alla zona di mira e con l'uso minimo di energia. Quando tutte queste esigenze sono soddisfatte, la parte finale e più preziosa della posizione di tiro appartiene al corretto posizionamento della mano destra sull'impugnatura della pistola correttamente costruita.

La posizione della mano destra ha un ruolo importante in svolgimento corretto dell'arma. Ci sono tre punti importanti, da un lato e la presa che deve essere considerato:

- spazio tra pollice e indice (trigger finger) - dietro alla canna e sotto la tacca di mira.



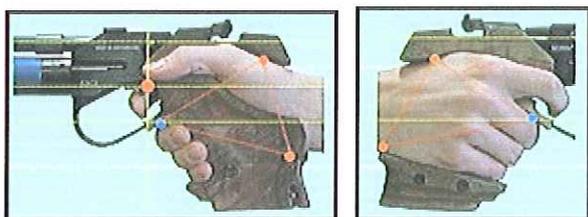
- una parte in basso della mano, accanto all'articolazione del polso (art. ulnaris) - superiore (supporto) parte del grip.



- parte superiore del giunto centrale del dito medio su cui si fissa parte di presa sotto il meccanismo di scatto.

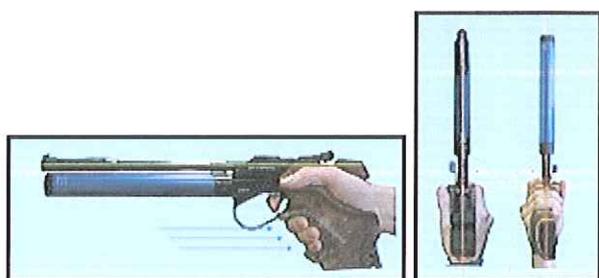


Quando questi tre punti della mano sono posti correttamente sui luoghi designati sull'impugnatura, essi formano un triangolo.



Il posto migliore per tenere la pistola è al suo COG di costruzione (foto a sinistra - punto rosso), ma per ovvie ragioni non è possibile. Pertanto, stiamo cercando di spostare il più vicino, che sia fisicamente possibile, a questa zona di sostegno il punto due (punto blu), come centro del triangolo di sostegno.

Questa tecnica di risultati prende spunto dalla legge della leva. Tale approccio darà la possibilità di tenere la pistola con attività muscolare minima, risparmio energetico e minimizzando arco del movimento della pistola.



Quando, si applica pressione sull'impugnatura, è essenziale che non vi siano forze laterali. Tutte le forze di pressione devono essere condotte in parallelo alla canna e in asse a 90° con la canna.

Tre dita, mignolo, anulare e medio, sono avvolte attorno all'impugnatura con una tensione accurata e regolare, che sia sempre la stessa e la pressione sul grip avviene con le falangi delle dita medie. Qualsiasi altra distribuzione delle forze produrrà deviazioni laterali all'asse della canna.

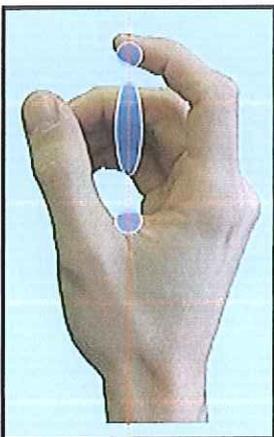


Il dito più importante della mano, l'indice, deve essere privo di qualsiasi contatto con l'impugnatura. Solo in questo modo vi sono le condizioni ottimali per la corretta attività del grilletto e una corretta azione di scatto. Se questo non è il caso ad esempio, il dito indice è in contatto con l'impugnatura, ogni tentativo di scattare comporterà movimento della pistola dal punto di mira ottimale, e la precisione sarà diminuita.



Infine, falangi del pollice - mignolo - medio - l'anulare, possono essere a contatto con il grip, ma senza alcuna pressione significativa.

Infine, ecco la foto che mostra i punti di pressione e di trasferimento delle forze consentiti durante la tecnica di grip.



## Presca di mira, Mirare & Scattare

Molte volte è stato detto che per un buon tiro, è necessario avere un buon occhio (e la mano ferma). Se si guarda sulla scena internazionale, può essere davvero sorprendente vedere quanti tiratori indossano occhiali. Per un buon tiro è fondamentale avere una corretta tecnica di presa di mira e chiara visione (con o senza occhiali). Uno dei più utilizzati è descritto come segue:

Il mirino deve trovarsi nello spazio centrale della tacca di mira. La linea superiore del mirino deve essere sulla stessa linea orizzontale (livello) con la linea superiore della tacca di mira. Dai due lati del mirino deve essere lo stesso spazio libero da due lati interni della tacca.

Questo insieme del mirino e della tacca di mira deve essere posto di sotto all' "occhio di bue", sul bersaglio, all'interno di quella zona tra il bordo e l' "occhio di bue" è "spazio libero" (con la linea), cioè mirino che punta circa all'anello del 5. Questo "spazio libero" è necessario perché solo in questo modo è possibile fare correzioni nel processo di presa di mira.

La messa a fuoco degli occhi è sempre il mirino. Vi possono essere grandi movimenti visibili della canna.

Molti tiratori commettono l'errore di concentrarsi sul bersaglio, in questo modo si ottiene l'illusione di movimenti minori dell'arma che si traduce in un'insufficiente precisione.

Tutti gli elementi sopra citati devono essere utilizzati in modo coordinato e sistematico, altrimenti non ci sarà il risultato desiderato e atteso. Cinque elementi importanti di coordinamento devono essere presi in considerazione per il corretto utilizzo della tecnica della posizione già menzionata.

- Prendere corretta posizione di ripresa

- Tirare il grilletto
- Il coordinamento tra mira e scatto
- Follow Through
- Respirazione

## Assumere la Posizione corretta

La domanda che è spesso posta - come prendere la posizione corretta? Qui si suggerisce un metodo con gli occhi chiusi.

Il tiratore è in piedi a due metri dalla piazzola di tiro, sta guardando dritto nel bersaglio. Dopo pochi secondi, camminando in avanti, giunge alla linea di tiro, il tiratore dovrà girarsi verso sinistra finché può comodamente vedere il bersaglio (cioè senza sentire la tensione dei muscoli del collo).

Dopo di ciò, porre entrambe le mani sulla parte anteriore dello stomaco, e chiudere gli occhi. Cercate una sensazione piacevole e confortevole con l'equilibrio del corpo. Quando questo è stato ottenuto, sollevare il braccio destro in direzione del bersaglio, e appendere la mano sinistra alla cintura (o tenere in tasca).

Pochi secondi dopo, girare la testa tenendo gli occhi aperti e vedere dove sta puntando la zona della mano tra il pollice e il dito dello scatto, ma deve puntare verso l' "occhio di bue".

Se questo non è il caso, la procedura deve essere ripetuta fino al punto in cui la mano si trova approssimativamente nell'area dell' "occhio di bue", mantenendo quella sensazione confortevole e di equilibrio del corpo.

Per le deviazioni più piccole ci sono altri metodi per correggere la posizione. In caso di piccole deviazioni laterali (dimensione del target), il piede sinistro deve essere mosso leggermente in senso opposto cioè, se la zona della mano punta a destra - il piede sinistro dovrebbe essere spostato a sinistra - in avanti, e nella situazione in cui la zona della mano è rivolta a sinistra, la correzione sarà effettuata in senso opposto.

Quando questa parte è fatta, senza muoversi dalla posizione, il tiratore impugna la pistola e la solleva circa 20 volte, al fine di ottenere il giusto feeling.

## Tirare il Grilletto

Realizzare alcune semplici regole può rendere le competizioni facili e divertenti.

Il dito dello scatto deve essere privo di qualsiasi contatto con l'impugnatura, altrimenti ogni movimento durante la fase di scatto comporterà spostamenti dell'arma che a sua volta si tradurrà in una precisione insufficiente.

Prima falange del dito indice è posta con la sua parte più sensibile sulla zona centrale del grilletto, a 90 gradi rispetto all'asse della canna.

Quando inizia innesco, pressione deve essere esercitata parallelamente all'asse della canna. Una volta avviato, la procedura, dovrebbe continuare con lentezza, dolcemente, pressione costante, in modo che il colpo arrivi come una sorpresa.

E' assolutamente "vietato" avere qualsiasi esitazione nell'azione di attivazione o di rapidi movimenti violenti con il dito dello scatto, altrimenti influenzerà negativamente la precisione.

## **Coordinazione tra Mirare & Scattare**

E' di là di ogni dubbio che la tecnica di tirare il grilletto durante presa di mira è la parte più delicata e più importante del tiro con la pistola di successo.

Teoricamente, la tecnica è molto semplice, ma in realtà ci sono difficoltà. Pertanto, la spiegazione corretta e la corretta formazione sono d'importanza fondamentale.

Meccanismo di scatto della pistola ad aria è un meccanismo con acceleratore. Ciò significa che ci sono tre fasi. "Primo tempo" fino alla fermata del trigger, arresto di guardia e "secondo tempo".

## **Come Coordinare Presa di mira e Scatto**

Ci sono due principali tecniche di presa di mira, uno in cui viene sollevata la pistola all' "occhio di bue" e quello in cui l'insieme degli organi di mira viene portato sopra l' "occhio di bue" e poi, lentamente, si ritorna nella zona di mira finale. Per la comprensione più facile li chiamerò "superiore" (UT) e "tecnica inferiore" (LT).

Quando si arriva nella zona di mira approssimata, il tiratore sta tirando il "primo tempo". Nel UT è sopra l' "occhio di bue", e deve abbassarsi nella zona di mira finale, nel LT è più vicino alla zona finale e la pistola dovrebbe essere portata solo un po' più in alto.

## **Presa di mira Area Finale**

Il momento in cui viene raggiunto l'arresto di guardia, gli occhi sono concentrati al massimo sul mirino.

Continuando a tirare il "secondo tempo", ignorare i movimenti lievi della pistola, fino a quando il colpo è partito inconsciamente.

Tenere premuto il grilletto in posizione "indietro" e mantenere "follow through" per circa 2-3 secondi.

In questo modo tutte le condizioni possibili per un "tiro perfetto" si sono verificate.

Non ci saranno rapidi movimenti della pistola, perciò una buona precisione.

Se la tecnica di presa di mira e l'area della presa di mira sono corrette, ci sarà

L'Opportunità del processo analitico - "follow through".

Purtroppo, molti tiratori stanno facendo questa parte delle riprese in modo sbagliato. Arrivando nella zona di presa di mira, stanno cercando di mantenere l'arma perfettamente immobile (è impossibile), dimenticando di tirare il "primo tempo" e premendo il grilletto violentemente, provocano movimenti rapidi della pistola nel momento più importante del finale del tiro.

## Follow through

Non vi è dubbio che, dopo che il colpo è partito la pistola e la concentrazione dei tiratori deve rimanere per i prossimi 2-3 secondi. In questo modo è garantito che la parte mentale di partenza del colpo è rimasta con bilancio energetico positivo cioè, il colpo non è effettuato durante gli ultimi istanti della concentrazione. In questo modo è l'unica possibilità che il sistema neuro-muscolare e la parte cosciente del cervello siano sempre attivi, è vitale il feed-back dell'esperienza.

## Respirazione

È noto che almeno durante il processo di presa di mira finale non è bene a respirare, perché il respiro è connesso con i movimenti ritmici del torace, addome, sistema di spalla e si traduce con movimenti di armi che influenzano negativamente la precisione. Pertanto si raccomanda di effettuare il blocco della respirazione nel periodo di mira e scatto. È necessario riconoscere la respirazione come processo fisiologico che sta avvenendo in modo permanente nell'organismo, ed è collegato con il flusso sanguigno, la distribuzione di ossigeno e biossido di carbonio, metabolismo e complessa reazione nel sistema nervoso centrale. Tutti questi processi hanno un ruolo importante nel corretto funzionamento dell'organismo. Pertanto la respirazione deve avere un ruolo importante sia nel micro che macro ciclo, durante le fasi di tiro. Tecnica di respirazione sbagliata può influenzare negativamente la condizione generale del tiratore e si tradurrà in un risultato scadente.

Durante la respirazione normale persona sta compiendo 12-15 cicli respiratori il minuto. Ciò significa che un ciclo (inspirazione, espirazione e la pausa di respirazione) dura 4-5 secondi.

Ciò che è interessante dal punto di vista dei tiratori è che possiamo, senza alcuno sforzo speciale, prorogare la pausa respiro per circa 12-15 secondi e senza gravi problemi fisiologici. Questo metodo è più che sufficiente per eseguire un tiro corretto. Tiratori esperti, prima di sparare il colpo, di solito fanno 2-3 respiri profondi e poi espirano lentamente e completamente, prima di arrestare il processo di respirazione, al fine di sparare in condizioni tranquille in modo ottimale.

Seconda tecnica che è anche molto spesso usata è quella di smettere di respirare dopo la profonda inspirazione. La logica è che in questo modo il sangue è il più concentrato con l'ossigeno, e la fame per l'aria è più piccola.

Comunque per evitare effetti di affaticamento durante una competizione lunga e quando il processo normale di respirazione è disturbato, si rende necessario che il tiratore prenda una pausa di respirazione maggiore di 7 secondi. Prima di iniziare il successivo processo di tiro è necessario prendere alcuni respiri profondi al fine di rilasciare la quantità residua di anidride carbonica e prendere la quantità di ossigeno necessaria. Questa tecnica dovrebbe essere applicata durante tutto l'esercizio ripresa / match.

Qualunque sia la tecnica che il tiratore sta usando dovrebbe essere quello di sostenere e ampliare le sue capacità di lavoro ottimali durante l'intera ripresa. La tecnica di respirazione è un processo strettamente individuale e deve essere sviluppato dall'esperienza personale.

Molte opinioni diverse o controverse e tecniche sono state oggetto di discussioni tra formatori e tiratori.

Dopo la mia opinione ed esperienza qualsiasi tecnica che fornisca al tiratore, il necessario flusso di ossigeno è corretta. Questo è uno degli elementi cruciali del tiro e tutti sono probabilmente corretti. Non dimentichiamo che la respirazione è uno dei primi riflessi automatici con cui ognuno di noi nasce. Fa parte della nostra natura.

---

**Mr. Zeljko TODOROVIC (MNE)**

---



Zeljko è Capo Istruttore di Pistola nella scuola di formazione ISSF. Ha completato la sua A-licenza nel 1996 e dal 1997 fa parte del team conferenze dell'Accademia.

Come allenatore attivo, Zeljko ha lavorato con il Team Pistol danese dal 1990 fino al 2000 in qualità di Coach Pistol Nazionale. Durante il periodo 2004 - 2008 Zeljko è stato Direttore Nazionale e Coach del Team Pistol francese. Ha anche consultato numerosi altri gruppi nazionali e continua a tenere conferenze presso diversi corsi di coaching e seminari. Zeljko Attualmente è Senior Advisor del Team di tiro italiano.