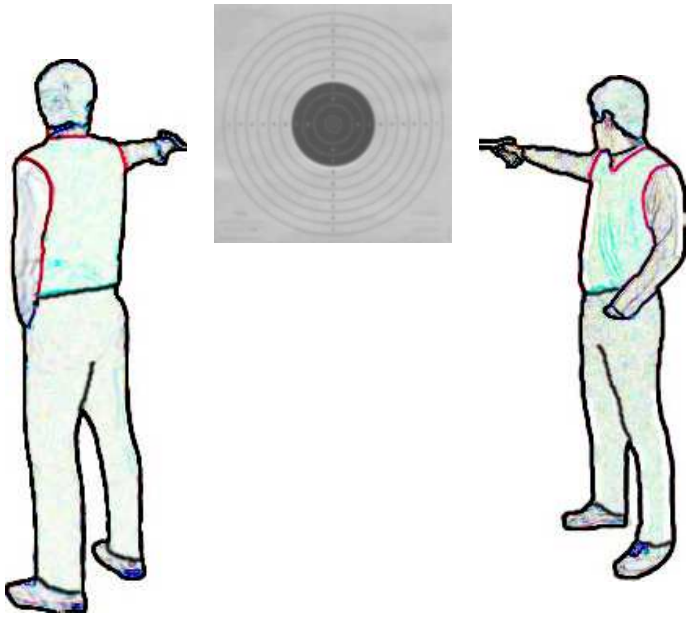
Guida Tecnica

Pistola aria compressa

Pistola libera

Pistola Sportiva (mirato)



Scritto da Jan-Erik Aeply – Allenatore
Traduzione di Sabine Marta

Unione Italiana Tiro a Segno

Indice

1. La punteria nel tiro con pistola 3

1.1 La punteria esteriore 3
1.1.1 Criteri visibili esteriori della punteria: 4

1.2 Possibilità di correzione 8

1.3 Foglio di istruzioni - La punteria esteriore 9

1.4 La punteria interiore 10

2. Svolgimento tecnico del tiro di P10, PL, PSp (mirato) 11

2.1 Le cinque fasi della sequenza del movimento 11

2.2 La doppia respirazione 11

2.3 La RESPIRAZIONE 14

2.4 Il MOVIMENTO DEL BRACCIO 15

2.5 La MIRA 16

2.6 Lo SCATTO 17

2.7 La COORDINAZIONE 18

2.8 La coordinazione nelle 5 fasi della sequenza del movimento 19

1. La punteria nel tiro con pistola

Si distingue una punteria esteriore e una interna. La prima è oggettivamente osservabile, diversamente la seconda non lo è.

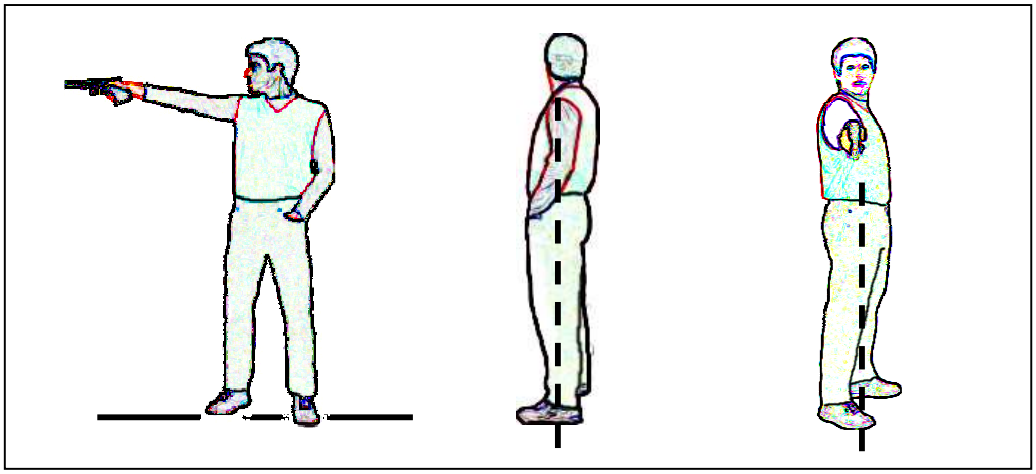
1.1 La punteria esteriore

Si hanno due stili di punteria esteriore:

- La punteria di profilo:
  - la posizione dei piedi e l'asse delle spalle si collocano nella direzione di tiro
  - la testa ruota accentuatamente nella direzione di tiro.

- La punteria aperta frontale
  - la posizione dei piedi e l'asse delle spalle si collocano quasi frontalmente rispetto al bersaglio
  - la testa ruota solo leggermente nella direzione di tiro.

La punteria di profilo



Disegno: La punteria di profilo

La punteria esteriore viene determinata sulla base di:

- regolamento:
- posizione in piedi a mano libera, solo una mano per il tiro
- nessun sostegno al braccio di tiro e all'articolazione del polso
- condizioni anatomiche:
- grande o piccola struttura del corpo
- condizioni fisiologiche (per esempio forte effetto di leva dovuto a braccia lunghe)

1.1.1 Criteri visibili esteriori della punteria:

posizione dei piedi
postura del corpo
posizione del braccio
posizione della testa

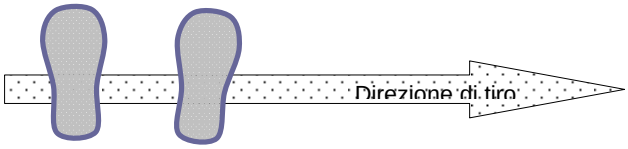
a) Posizione dei piedi

Principi generali:

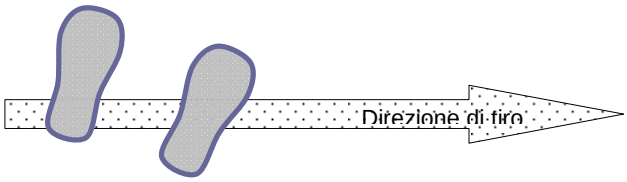
- posizione naturale dei piedi, paralleli ca. larghezza delle spalle (per le persone alte anche un po'più larga)
- è possibile posizionare il piede esterno leggermente più in avanti del piede interno
- tendere le gambe (tono naturale dei muscoli)

Vantaggi della punteria di profilo:

- il rinculo dell'arma può essere meglio assorbito dal corpo
- i congegni di mira sono più distanti dall'occhio che mira di ca. 6 cm rispetto alla punteria frontale, ne consegue una maggior precisione
- la muscolatura pettorale e del dorso vengono interessate allo stesso modo



- questa posizione dei piedi richiede elevata mobilità della muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale, in quanto il capo deve venire fortemente girato

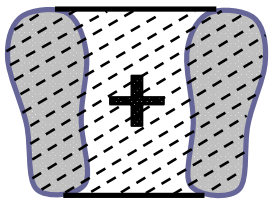


- in questa posizione dei piedi la muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale non vengono altrettanto intensamente sollecitate. Il capo ruota solo leggermente.

b) Postura del corpo

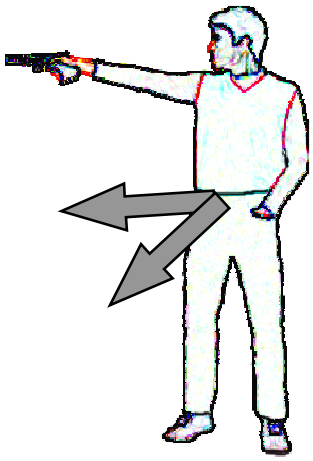
Principi generali:

- Il busto è eretto e il peso del corpo è distribuito allo stesso modo su entrambe le gambe.
- Il baricentro del corpo cade al centro della superficie compresa tra i piedi.
- Per meglio bilanciare il peso della pistola è possibile una lieve inclinazione all'indietro del busto. Essa non dovrebbe comunque essere troppo accentuata in quanto ne possono conseguire danni alla salute a livello delle vertebre e una punteria instabile.



Superficie d'appoggio dei piedi

- Per ottenere una piccola inclinazione all'indietro si porta il bacino leggermente in avanti o in obliquo.

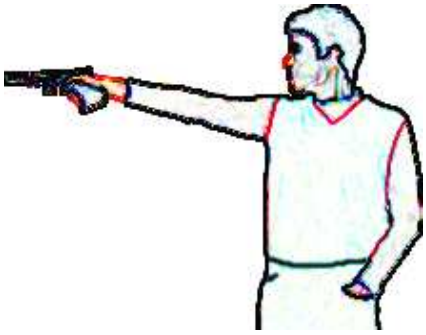


- Il busto non deve ruotare rispetto al bacino.
- La spalla sinistra e destra restano sulla proiezione del centro dei piedi.
- Una postura innaturale e forzata possono portare a tensioni della muscolatura

c) Posizione del braccio

Braccio impegnato nel tiro:

- Si stende il gomito e l'articolazione del braccio e del polso vengono bloccati.
- Questo garantisce una distanza costante dell'arma dall'occhio e il rinculo viene meglio assorbito.



Braccio non impegnato nel tiro:

- Si fissa in tasca o nella cintura (davanti alla pancia) al fine di non far comparire alcun movimento a "pendolo" del braccio che poi si ripercuoterebbe in un'instabilità nella punteria.
- Non fissare la mano troppo avanti, oltre l'asse mediano del corpo, perché può causare una rotazione del busto.
- **Non contrarre o alzare la spalla non impegnata nel tiro.**

d) Posizione della testa

Principi generali:

- La posizione della testa e con essa lo sguardo sui congegni di mira devono sempre essere uguali.
- Bisogna assolutamente prestare attenzione che venga tenuta una posizione della testa eretta verso i congegni di mira e verso il bersaglio. Grazie a ciò si garantisce una messa a fuoco ottimale.
- Grazie ad una posizione eretta della testa l'organo dell'equilibrio, che si trova nell'orecchio interno, può svolgere la sua funzione in maniera ottimale.
- Ruotando la testa verso i congegni di mira e il bersaglio non deve essere sollecitata in maniera eccessiva la muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale.

Importante per l'occhio:

Tenere la testa inclinata in avanti o di lato comporta:

- Dover guardare di sbieco il bersaglio
- Forte sollecitazione della muscolatura dell'occhio
- L'occhio si stanca più rapidamente
- Riduzione della capacità di messa a fuoco

Importante per l'equilibrio:

- Disturbi dell'equilibrio e conseguenti oscillazioni del corpo non vengono correttamente percepite.
- L'organo dell'equilibrio viene fortemente sollecitato durante la mira. Poiché si mira con un solo occhio viene a mancare il sostegno della usuale visione tridimensionale.

Importante per la muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale:

- La muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale non deve essere estremamente ruotata o contratta nella posizione di tiro.
- Con una contrazione troppo forte la muscolatura si stanca velocemente e la testa ruota leggermente indietro. Di conseguenza il mirino si sposta a sinistra nella tacca.
- Se non sussistono problemi visivi specifici/rilevanti, i destri dovrebbero mirare con l'occhio destro (viceversa per i mancini), e non necessariamente considerare l'occhio dominante. In questo modo si evita un'eccessiva rotazione della testa e problemi di allineamento con l'impugnatura.
- Negli uomini la posizione di profilo è spesso assunta spingendo il bacino leggermente in avanti, in modo da fare un po' da contrappeso al sostegno dell'arma. Nelle donne la posizione rimane un po' più eretta per uniformità con tiro celere

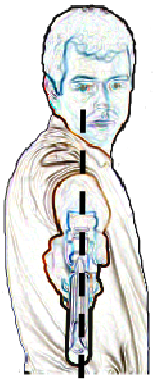
1.2 Possibilità di correzione

In caso di errata posizione della testa:

Quando si presenta una forte contrazione della muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale o una posizione dell'occhio fortemente di sbieco bisogna ruotare la posizione dei piedi verso il bersaglio finché non si avverte più alcuna tensione o posizione obliqua dell'occhio.
Il bacino e il busto rimangono assolutamente dritti durante questa correzione.
Facendo ginnastica si allena la mobilità della muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale.

Il mirino è posizionato a sinistra o a destra nella tacca di mira:

Con un'impugnatura ottimale (l'asse dei congegni di mira corre lungo la mediana del dorso della mano e dell'avambraccio) va verificata la posizione della testa. Se la muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale nella posizione di tiro è troppo contratta, la testa va raddrizzata leggermente. Il mirino si sposta in tal caso dal centro della tacca.
Non si deve mai effettuare una correzione con l'articolazione del polso.



impugnatura ottimale
linea di mira lungo la mano e asse mediano dell'avambraccio fino all'occhio

linea di mira fuori dal centro

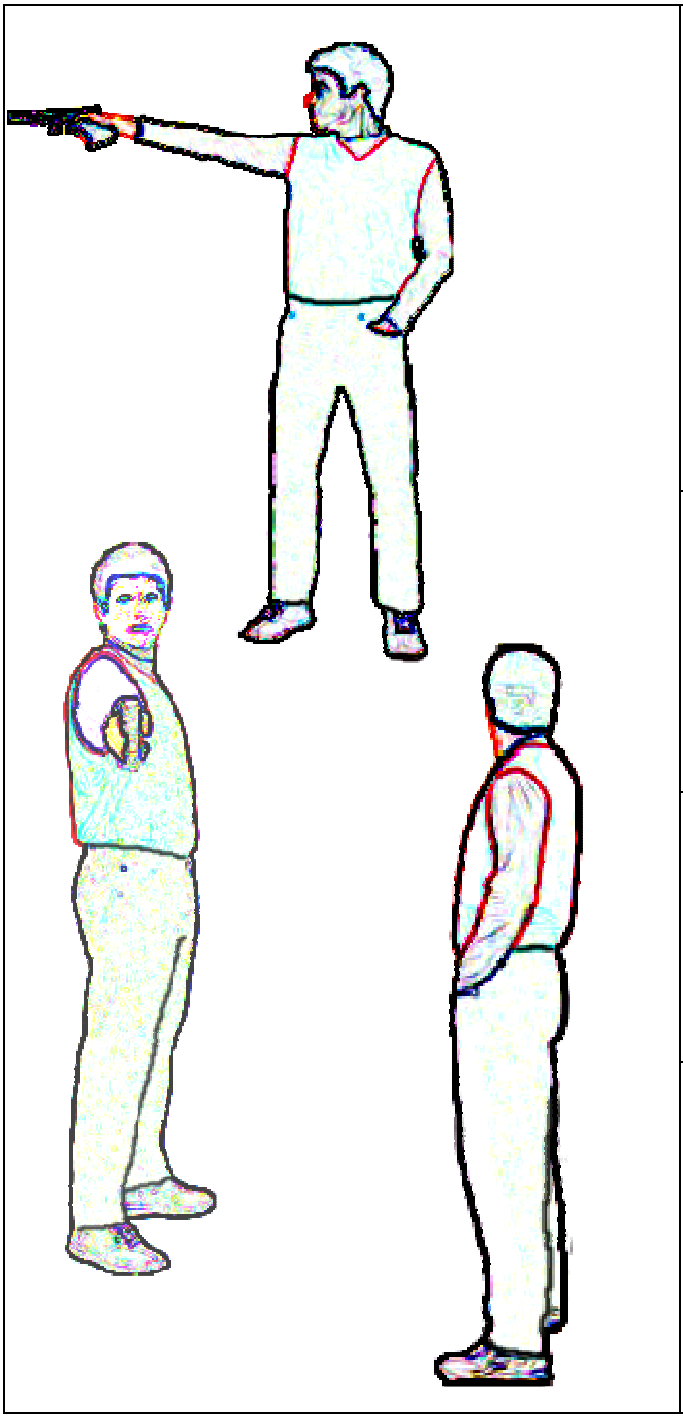
Oscillazioni con il corpo:

Se si cambia la posizione del corpo in modo da essere più di profilo o più frontali rispetto al bersaglio, si possono compensare oscillazioni del corpo.
Se si cambia la posizione dei piedi, allargandoli o avvicinandoli tra loro, si compenseranno i problemi di altezza.

Baricentro del corpo \ distribuzione del peso:

Spostando il bacino, per es. in avanti e in obliquo, si può correggere il baricentro del corpo rispetto alla superficie di appoggio.
La "posizione zero", ossia la punteria ottimale verso il centro del bersaglio, va cercata in apnea espiratoria e con il braccio teso in punteria.

1.3 Foglio di istruzioni - La punteria esteriore



Posizione della testa

- In ogni caso posizione eretta della testa
- Equilibrio
- Messa a fuoco ottimale
- Sguardo non obliquo
- Linea di mira corre lungo il dorso della mano e asse mediano dell'avambraccio fino all'occhio
- Muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale non estremamente contratta

Posizione del braccio e della spalla

- Tonicità naturale delle spalle
- Le spalle rimangono dritte sulla proiezione della naturale posizione dei piedi
- Si blocca l'articolazione del polso e del braccio che tira
- Si ferma il braccio libero in tasca o nella cintura

Postura del corpo

- Postura del corpo eretto
- Distribuire uniformemente il peso del corpo su entrambe le gambe
- È possibile una leggera inclinazione all'indietro per controbilanciarsi
- Busto e bacino non vengono ruotati!

Posizione dei piedi

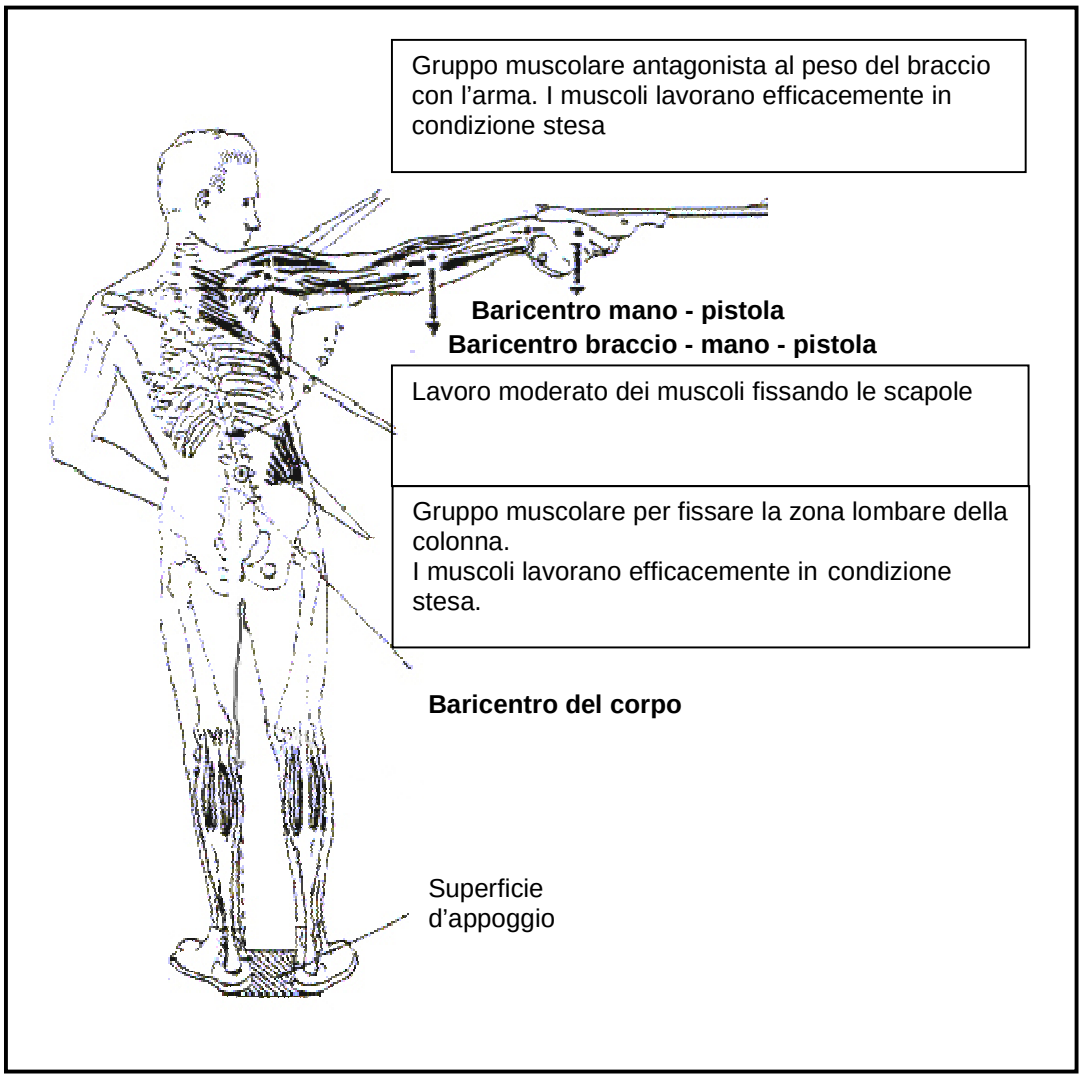
- Posizione naturale dei piedi "paralleli"
- Apertura dei piedi circa quanto l'ampiezza delle spalle
- Punteria di profilo
- Asse delle spalle circa in direzione di tiro
- Linea ideale: bersaglio – parte anteriore del piede - tallone

1.4 La punteria interna

Al contrario della punteria esteriore visibile, quella interna non può essere osservata. Per punteria interna si intende lo stato di tensione fisica del corpo. Essa viene influenzata dalle condizioni anatomiche e fisiche del corpo stesso.
Un lavoro muscolare ottimale e una buona condizione ginnica garantiscono una punteria interna ed esteriore stabile.
Con l'affaticamento del corpo la punteria interna può modificarsi nel corso dell'allenamento o della gara.
Se nel momento della partenza del colpo il tiratore si accorge di movimenti ricorrenti e modifica durante il tiro la punteria esteriore, allora anche la punteria interna è sbagliata.
Eseguendo una o più punterie ad occhi chiusi il tiratore trova la punteria interna e esteriore ottimale.

Importante:

Per ottenere una punteria interna il più stabile possibile è necessaria una buona condizione fisica sia in generale che specialistica.

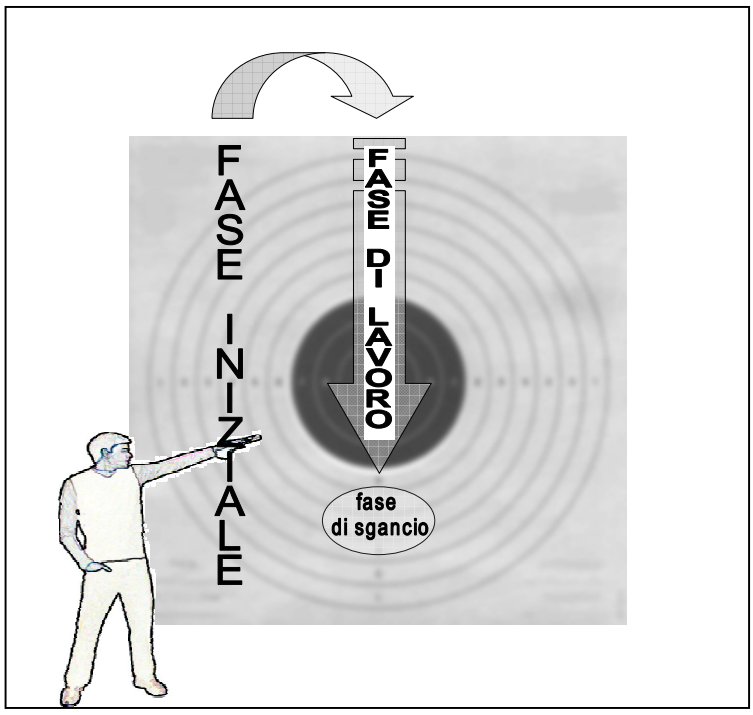


2. Svolgimento tecnico del tiro di P10, PL, PSp (mirato)

2.1 Le cinque fasi della sequenza del movimento

La tecnica del tiro di pistola ad aria compressa è strutturata in 5 fasi.
Esse sono:

fase di preparazione
fase iniziale **1^ respirazione**
fase di lavoro **2^ respirazione**
fase di sgancio
fase di controllo finale



2.2 La doppia respirazione

La base della sequenza tecnica è la respirazione (vedi disegno.1), che è collegata alle singole fasi, cosa su cui ci soffermeremo anche in seguito. Prima di iniziare con l'esposizione della tecnica, bisognerebbe dividere in ulteriori unità la **"fase di preparazione"**: ciò può avvenire anche in forma di brevi comandi mentali. Questo serve all'aumento della concentrazione sui punti essenziali della sequenza del tiro ed aiuta nel processo di apprendimento tecnico.

La **"fase iniziale"** comincia con un'inspirazione (di norma una profonda respirazione addominale) e l'arma che si alza contemporaneamente. Nell'attimo di massimo riempimento polmonare si ferma anche il braccio con l'arma. L'altezza da raggiungere sopra il bersaglio dipende dalla sensazione personale del tiratore. In questa fase il mirino viene bloccato in maniera approssimativa nella tacca; si può eventualmente prolungare la fermata per trovare la stabilità. Con l'espirazione l'arma scende fino al bordo superiore del bersaglio (possibilmente centrale). Scendendo l'occhio si posa sul dorso della mano o sulla tacca e percepisce il mirino nella tacca.
Alla fine della "fase iniziale" l'indice dovrebbe aver tirato la corsa del primo tempo ed essere appoggiato sul secondo tempo.

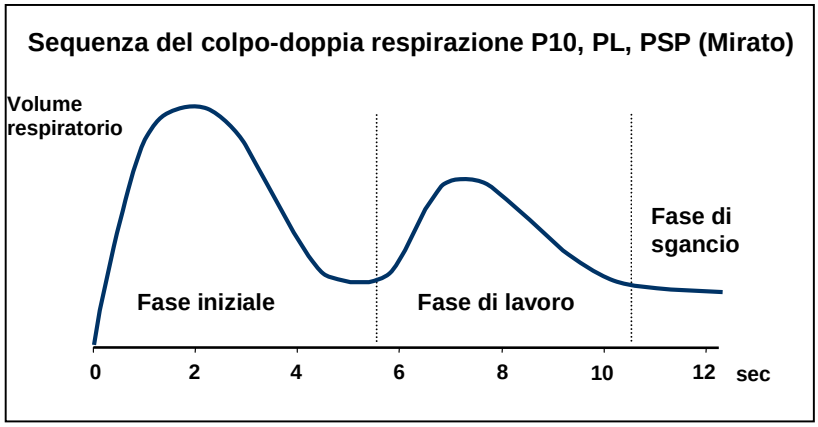
La **“fase di lavoro”** inizia con una seconda respirazione, la cosiddetta “respirazione intermedia”. L’ispirazione avviene come un normale respiro, possibilmente addominale; la pistola si blocca quindi nell’ultimo punto di fermata della cosiddetta “fase iniziale”. Lo sguardo si fissa ancora nella zona della tacca. La pressione sullo scatto aumenta consapevolmente e raggiunge l’80% del peso totale (vedi disegno 2). Con l’espirazione si cala il braccio oltre il centro del disco nero del bersaglio.
Durante questa discesa dell’arma si centra il mirino nella tacca, si mantiene inconsapevolmente la pressione sinora raggiunta sullo scatto.
Quando si è raggiunta la zona di punteria (circa la corona del cinque inferiore) conviene avere ancora un po’ d’aria a disposizione.

Nella zona di punteria sotto il disco nero inizia la **“fase di sgancio”**. Raggiunta tale zona si inquadra e controlla con precisione il mirino nella tacca.
Se si raggiunge la visione di mira ottimale (vedi disegno 3) sotto il disco nero, si aumenta la pressione sullo scatto in maniera tale che parta il colpo. Si parla di sgancio a zona.

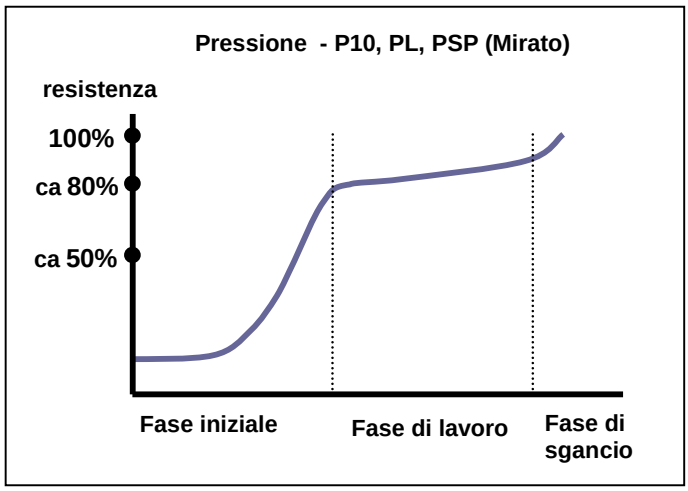
Se le oscillazione sono troppo accentuate bisognerebbe rinunciare al colpo.
Bisogna prestare attenzione al fatto che quanto più lunga risulta la fase di sgancio (normalmente 1 – 4 secondi), tanto più grande è il rischio di un brutto colpo. In questo caso cala la concentrazione, la messa a fuoco si sposta (in genere si allontana) e l’occhio si stanca. A questo si aggiunge una carenza di condizione fisica, di forza del braccio e mancanza di ossigeno. Inspirare nuovamente o trattenere ancora il respiro in questa fase non ha molto senso, poiché in ogni caso la pistola e il braccio si muoveranno e il risultato sarà piuttosto casuale.

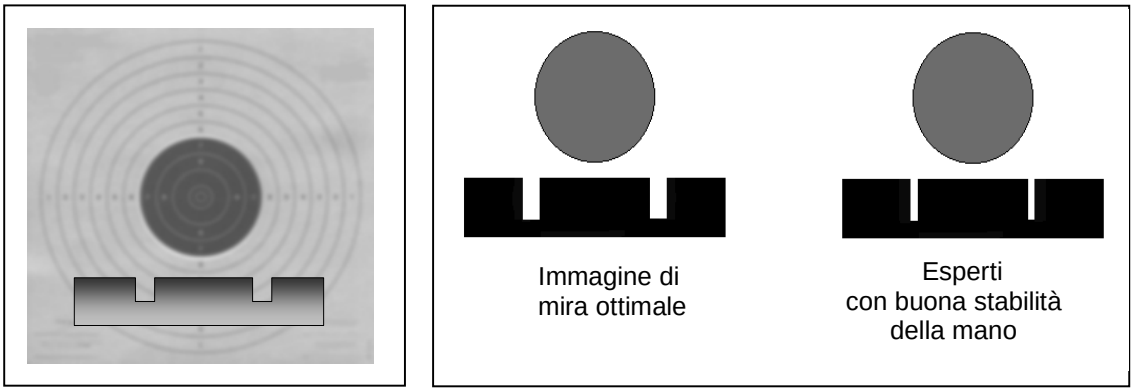
Nella **“fase di controllo finale”** (in cui si resta in posizione dopo la partenza del colpo), circa 2 secondi, si continua a mantenere ferma la pistola subito dopo la partenza del colpo, si può anche continuare a mirare e si controlla sempre l’immagine data dai congegni di mira.
Abbassando la pistola si continua a guardare il mirino per assicurarsi che lo si stava fissando anche durante la fase di sgancio.
Se si abbassa di scatto l’arma si scioglie troppo presto la tensione del corpo e ne viene influenzata negativamente la direzione del pallino.

Disegno nr.1



Disegno nr. 2





Disegno nr. 3: Visione di mira ottimale per il tiro con la pistola ad aria compressa
Larghezza del mirino = larghezza disco nero
Luci laterali = distanza dal disco nero

Per l'apprendimento della tecnica è opportuno dare alle singole fasi brevi comandi, in modo che rispecchino il contenuto delle singole fasi e le necessarie azioni.

Per esempio:
fase iniziale: trovare l'allineamento
appoggiarsi sulla seconda corsa

fase di lavoro: respirare lentamente
aumentare la pressione sullo scatto
centrare il mirino
fase di sgancio allineamento

Per quanto possibile nell'apprendimento della tecnica bisognerebbe prestare attenzione alla respirazione in quanto ne rappresenta una componente importante.
Serve principalmente per un movimento controllato di alzata e abbassamento del braccio.
Un movimento automatizzato, lento e omogeneo dà la possibilità al tiratore di concentrarsi sull'allineamento e sull'azione di scatto.

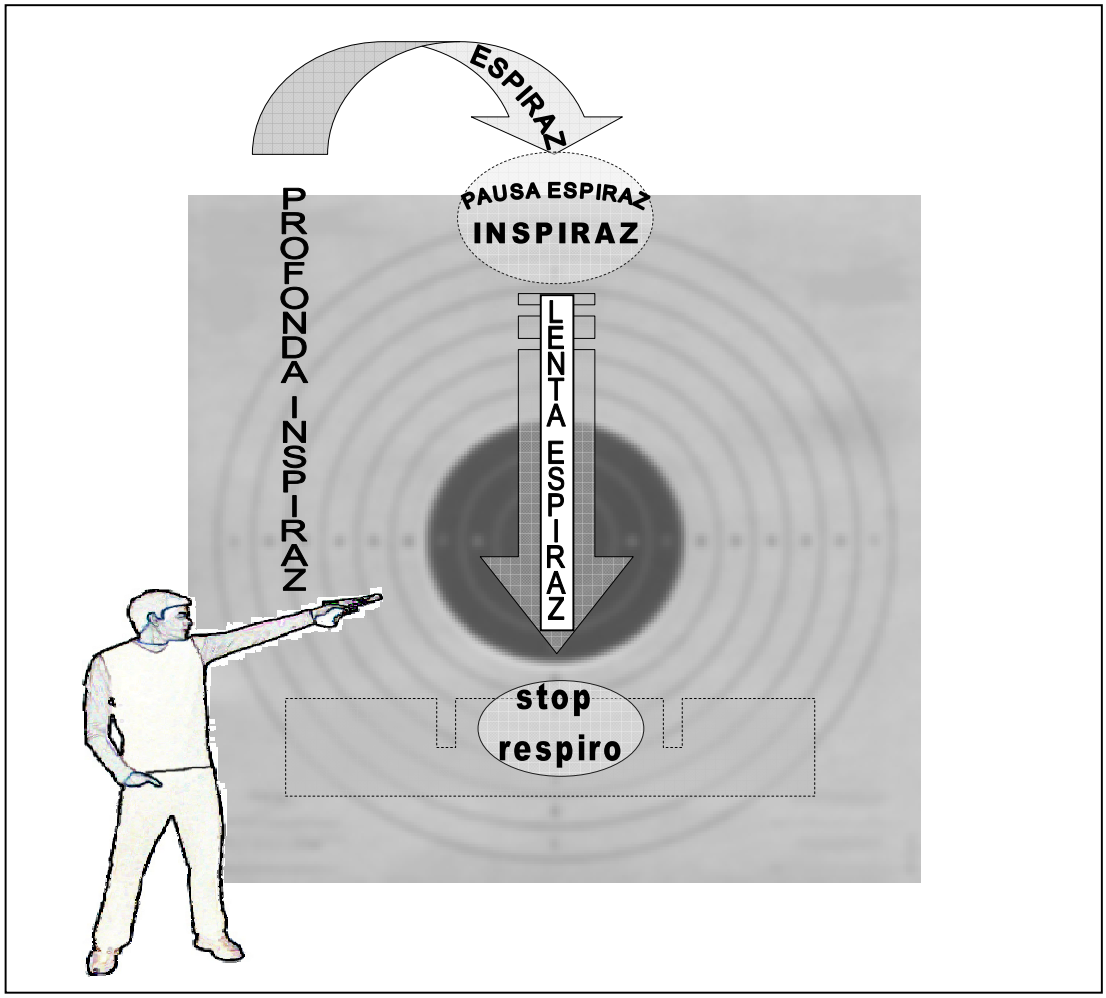
2.3 La RESPIRAZIONE

Le 5 fasi dello svolgimento del movimento con la "doppia respirazione" - Respirazione

Fase di preparazione		➢ 1 - 3 respirazioni
Fase iniziale	**1. respirazione**	➢ inspirazione profonda – respirazione addominale ➢ espirazione normale *Prolungata pausa nella respirazione*
Fase di lavoro	**2. respirazione**	La respirazione intermedia avvia la fase di lavoro ➢ inspirare normalmente ➢ espirare lentamente con la bocca
Fase di sgancio		➢ trattenere il respiro - Stop
Controllo finale		➢ il respiro viene ancora trattenuto

Valutazione Dopo il colpo espirare profondamente (2-3 respiri)
CO_2 accumulato deve essere espulso

Distensione Seguono respirazioni normali



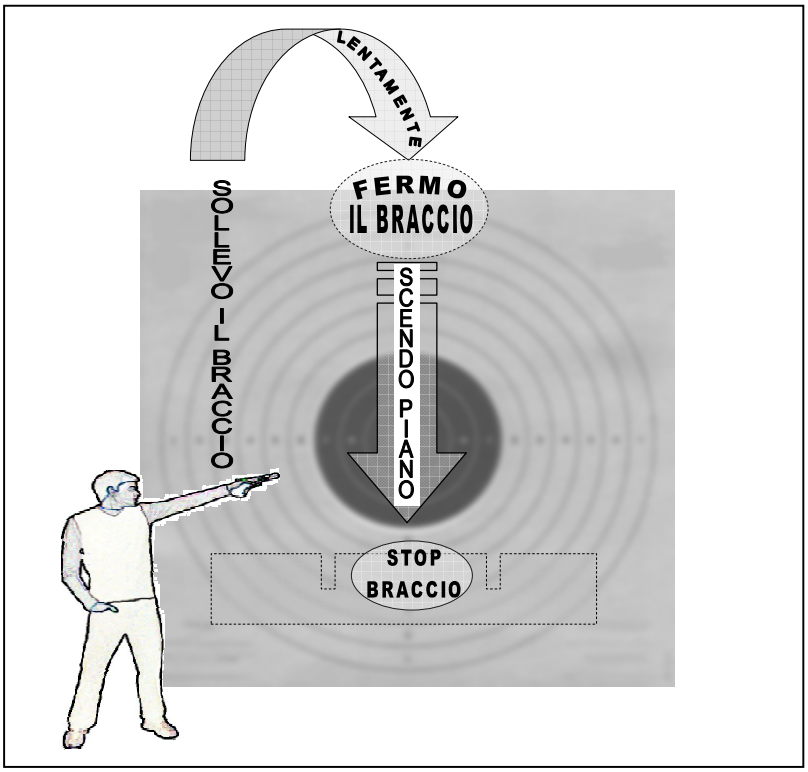
2.4 Il MOVIMENTO DEL BRACCIO

Le 5 fasi dello svolgimento del movimento con la "doppia respirazione" – Movimento del braccio:

Fase di preparazione		➢ Tensione di base ➢ Controllo della presa
Fase iniziale	**Inspirazione**	➢ Sollevare il braccio oltre il bersaglio
	Espirazione	➢ Abbassare il braccio lentamente fino al bordo superiore del bersaglio o sopra il disco nero
	Pausa nella respirazione	➢ Il braccio si ferma
Fase di lavoro	**Inspirazione**	➢ Movimento naturale del braccio
	Espirazione	➢ Abbassare lentamente il braccio fino a raggiungere la zona di mira
Fase di sgancio	**Stop della respirazione**	➢ Il braccio si ferma!! Siamo in zona di mira
Controllo finale		➢ Si tiene fermo il braccio in zona di mira

Valutazione	Dopo il colpo espirare profondamente (2-3 respiri) CO_2 accumulato deve essere espulso
Distensione	Seguono respirazioni normali

Tutti i movimenti del braccio sono calmi e controllati!

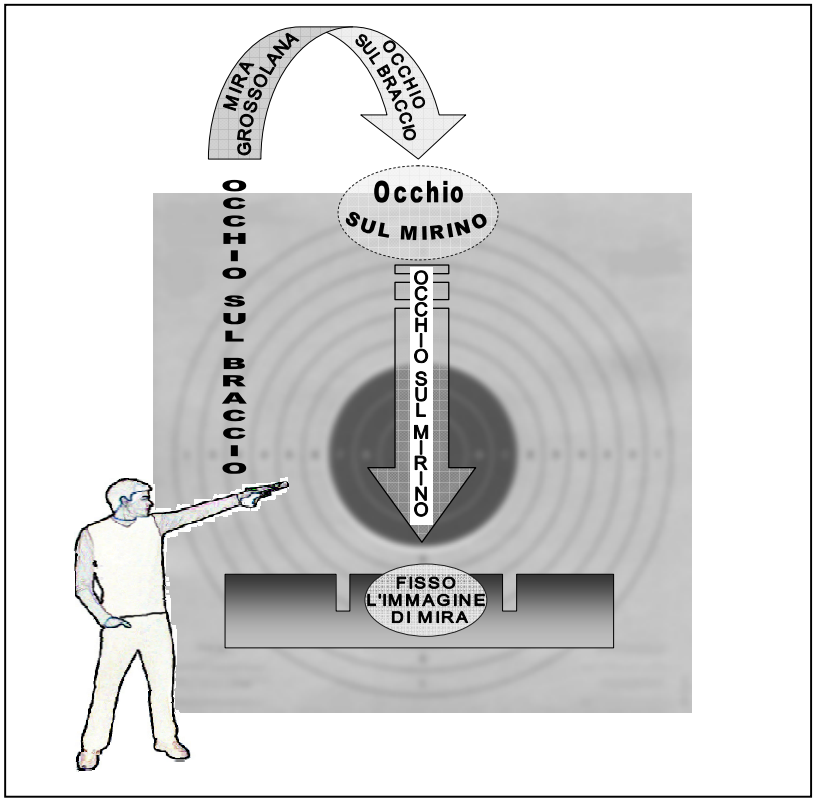


2.5 La MIRA

Le 5 fasi dello svolgimento del movimento con la "doppia respirazione" – La mira:

Fase di preparazione		➢ Gli occhi vengono rilassati ➢ Non guardare verso una luce intensa ➢ Non guardare il bersaglio
Fase iniziale	**Inspirazione**	➢ L'occhio guarda il dorso della mano/ Sguardo rilassato ➢ Mira approssimativa – il mirino si ferma nella tacca
	Espirazione	➢ L'occhio guarda il dorso della mano/ Sguardo rilassato
	Pausa nella respirazione	➢ Mira approssimativa/ bordo superiore del bersaglio o del disco nero
Fase di lavoro	**Inspirazione**	➢ L'occhio guarda il dorso della mano
	Espirazione	➢ Mirino a fuoco, inizia la mira di precisione ➢ L'occhio fissa il mirino nella tacca
Fase di sgancio	**Stop della respirazione**	➢ Fissare la visione di mira ➢ Concentrazione sul mirino
Controllo finale		➢ Mantenere la mira dopo la partenza del colpo ➢ Occhio sul mirino – controllo migliore sul mirino stesso

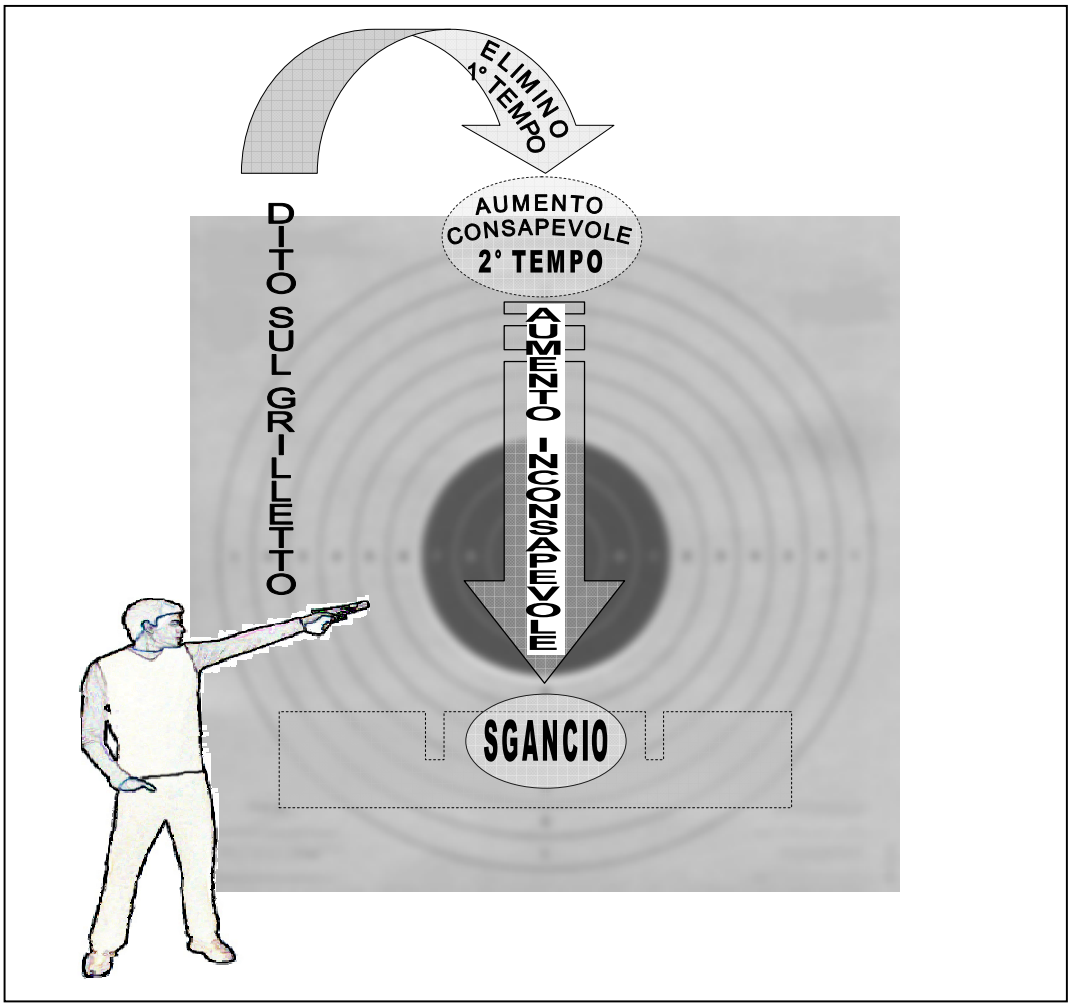
Valutazione La partenza del colpo viene determinata dalla posizione del mirino nella tacca nella zona di mira, immediatamente prima dello sgancio del colpo.



2.6 Lo SCATTO

Le 5 fasi dello svolgimento del movimento con la "doppia respirazione" - Lo scatto:

Fase di preparazione		➢ Durante la preparazione dito indice sul grilletto
Fase iniziale	**Inspirazione**	➢ L'indice è appoggiato sul grilletto
	Espirazione	➢ Tirare il primo tempo fino al secondo tempo
	Pausa nella respirazione	➢ Appoggio sul secondo tempo
Fase di lavoro	**Inspirazione**	➢ La pressione aumenta consapevolmente
	Espirazione	➢ Aumenta inconsapevolmente la pressione sul secondo tempo
Fase di sgancio	**Stop della respirazione**	➢ Viene tirato il restante peso in modo inconsapevole
Controllo finale		➢ L'indice rimane sul grilletto ➢ Rilasciare lo scatto



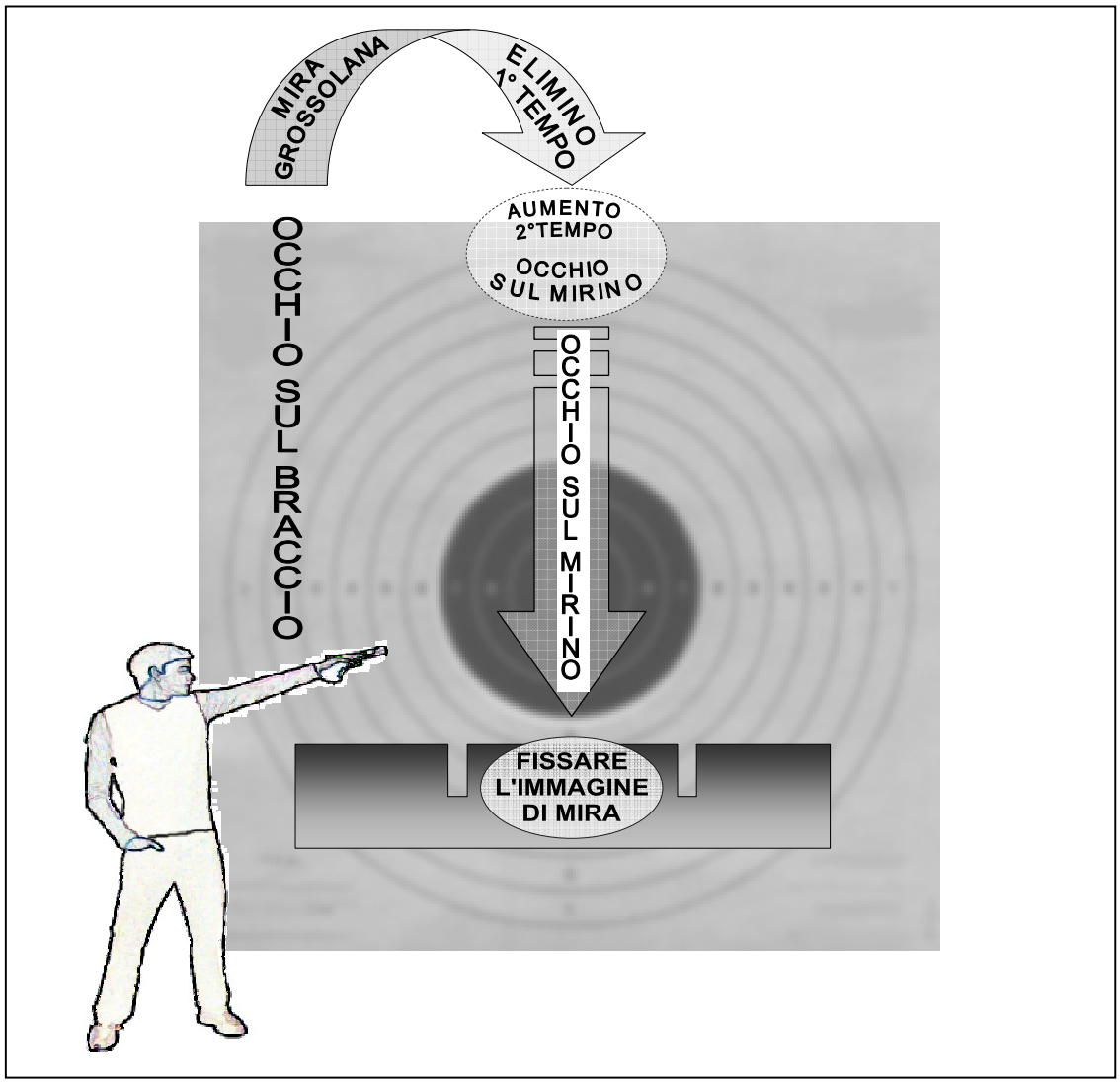
2.7 La COORDINAZIONE

Si ottiene la coordinazione della sequenza del movimento se gli elementi tecnici di mira e scatto sono collegati con la respirazione e con il movimento del braccio.

I quattro elementi tecnici:

respirazione
movimento
mira
scatto

verranno allenati dal principiante in questo ordine e in fasi successive dell'allenamento vengono ripetute. Un'alta frequenza di allenamenti incrementa l'automatizzazione dei singoli elementi tecnici e la coordinazione della sequenza globale del gesto.



2.8 La coordinazione nelle 5 fasi della sequenza del movimento

Nella seguente tabella sono indicati i singoli elementi tecnici e ordinati nelle relative 5 fasi

	sec	respirazione	movimento	mira	scatto
Fase di preparazione	**ca. 4-7**	1. respirare 1-3 volte	2. preparare la punteria	3. sguardo rilassato	4. indice sul grilletto
Fase iniziale 1^ respirazione	**ca. 2-3**	5. profonda inspirazione	6. sollevare il braccio	7. sguardo sul dorso della mano	8. indice sul grilletto
				9. mira grossolana	
	ca. 3-4	10. espirare normalmente	11. abbassare il braccio	12. sguardo sul dorso della mano	13. tirare il primo tempo
	ca. 1-2	14. pausa prolungata nella respirazione	15. braccio si ferma	16. mira grossolana	17. appoggio sul secondo tempo
Fase di lavoro 2^ respirazione	**ca. 2-3**	18. inspirazione normale	19. movimento naturale del braccio	20. sguardo sul dorso della mano	21. aumento consapevole della pressione
	ca. 3-4	22. espirare lentamente	23. abbassare il braccio	24. l'occhio fissa consapevolmente il mirino	25. aumento inconsapevole della pressione
Fase di sgancio	**ca. 3-4**	26. apnea	27. fermare il braccio in zona di mira	28. fissare il mirino	29. tirare il peso restante
Controllo finale	**ca. 2-3**	30. apnea	31. il braccio rimane fermo	32. l'occhio rimane sul mirino	33. rilasciare lo scatto
		34. ricominciare la respirazione	35. abbassare il braccio	36. l'occhio guarda il mirino	