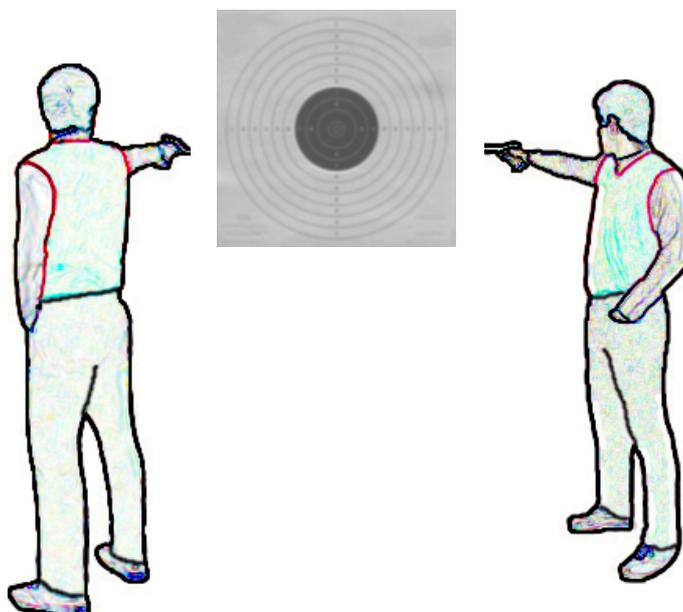


# Guida Tecnica

**Pistola aria compressa**

**Pistola libera**

**Pistola Sportiva (mirato)**



---

scritto da Jan-Erik Aeply – Allenatore  
traduzione di Sabine Marta, Hermann Tragust

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

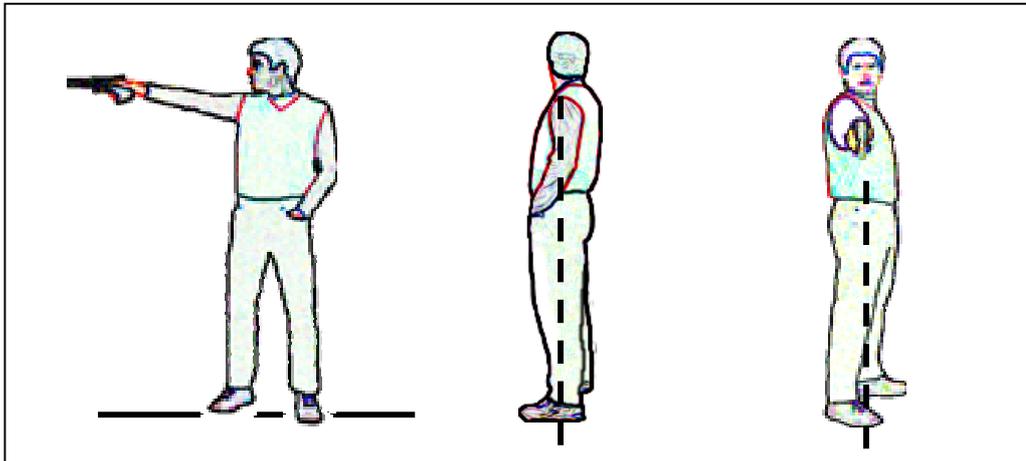
Si distingue una punteria esteriore e una interiore. La prima è oggettivamente osservabile, diversamente la seconda non lo è.

### 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 lunghe braccia)

### 1.1.1 Criteri visibili esteriori della punteria:

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

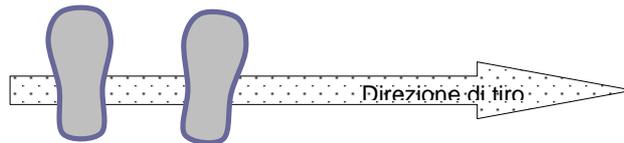
#### a) Posizione dei piedi

##### Principi generali:

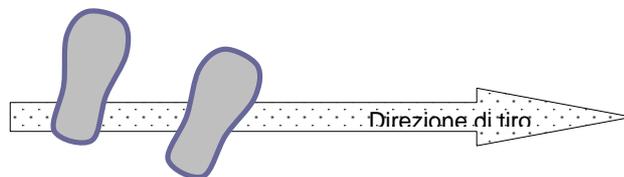
- posizione naturale dei piedi, parallele, ca. larghezza delle spalle, (per le persone alte anche un po' più larga)
- linea ideale: tallone sinistro – punta del piede destro – bersaglio
- piede sinistro (per i tiratori destri) posizionato leggermente più in avanti del piede destro
- tendere le gambe (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 (ca. 6 cm); 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

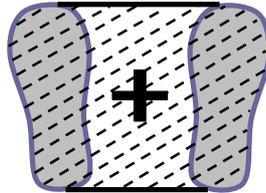


- in questa posizione dei piedi la muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale non vengono altrettanto intensamente sollecitate. Il capo ruota solo leggermente.

## b) Postura del corpo

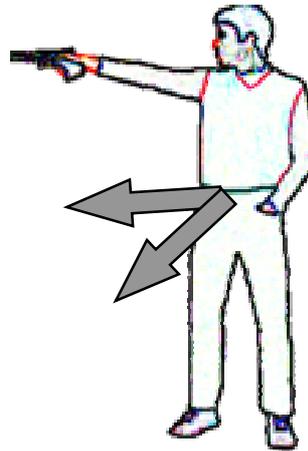
### Principi generali:

- 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.



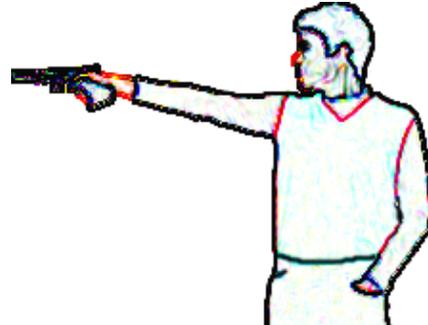
- Il busto non deve ruotare rispetto al bacino.
- La spalla sinistra e destra restano sulla proiezione del centro dei piedi.
- Tensione della muscolatura.
- Postura innaturale.



### 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 contrarre o alzare la spalla non impegnata nel tiro.**

### d) Posizione della testa

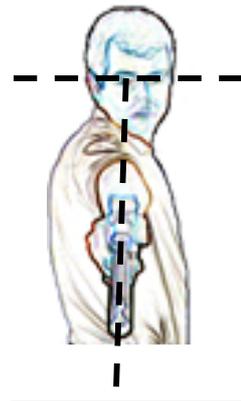
#### Principi generali:

- 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.

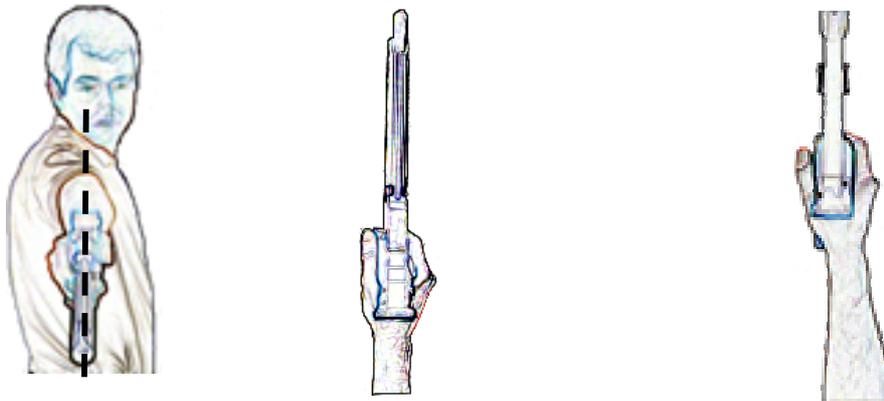
## 1.2 Possibilità di correzione

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 media 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 si raddrizza 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.

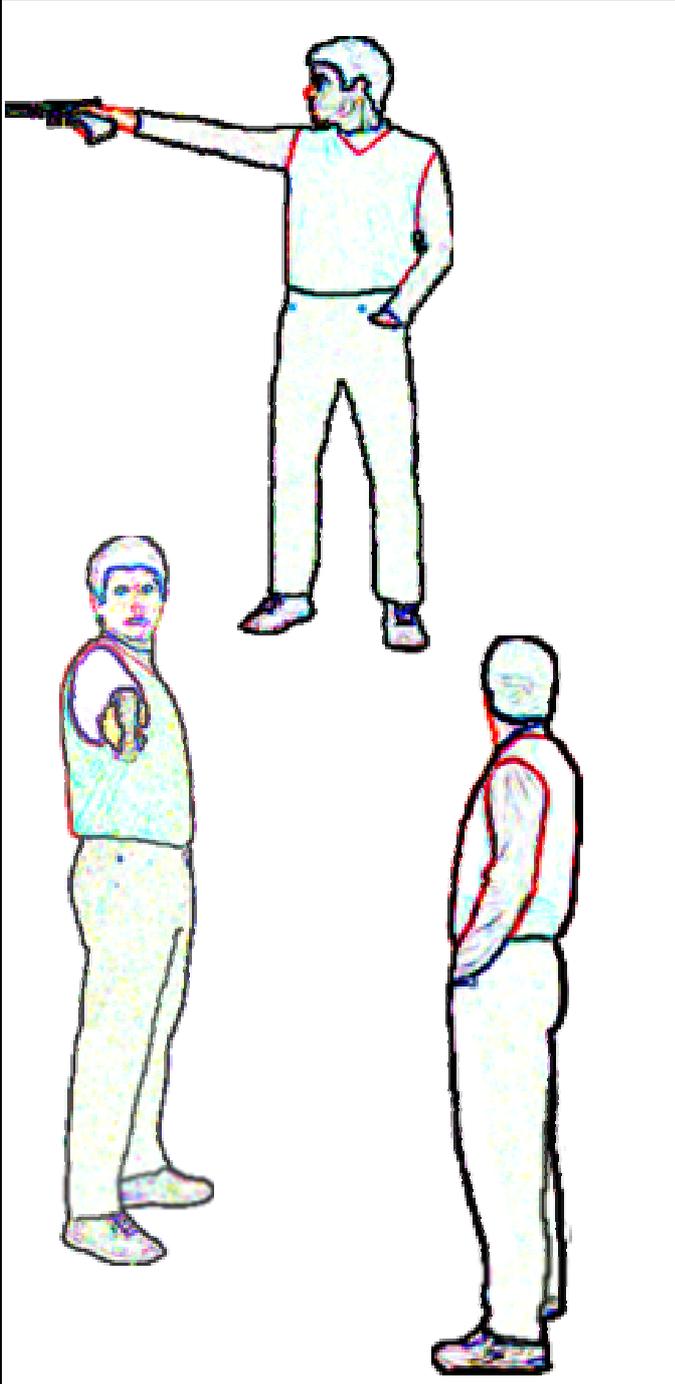
Se si cambia la posizione dei piedi, allargandoli o avvicinandoli tra loro, si compenseranno i problemi di altezza.

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

	<b><u>Posizione della testa</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ In ogni caso posizione eretta della testa</li><li>➤ Equilibrio</li><li>➤ Messa a fuoco ottimale</li><li>➤ Sguardo non obliquo</li><li>➤ linea di mira corre lungo il dorso della mano e asse mediano dell'avambraccio fino all'occhio</li><li>➤ muscolatura del collo e della zona paravertebrale della cervicale non estremamente contratta</li></ul>
	<b><u>Tenuta del braccio e della spalla</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tonicità naturale delle spalle</li><li>➤ Le spalle rimangono dritte sulla proiezione della naturale posizione dei piedi</li><li>➤ Si blocca l'articolazione del polso e del braccio che tira</li><li>➤ Si ferma il braccio libero in tasca o nella cintura</li></ul>
	<b><u>Postura del corpo</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Postura del corpo eretto</li><li>➤ Distribuire uniformemente il peso del corpo su entrambe le gambe</li><li>➤ È possibile una leggera inclinazione all'indietro per controbilanciarsi</li><li>➤ Busto e bacino non vengono ruotati!</li></ul>
	<b><u>Posizione dei piedi</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Posizione naturale dei piedi "paralleli"</li><li>➤ Apertura dei piedi circa quanto l'ampiezza delle spalle</li><li>➤ Punteria di profilo</li><li>➤ Asse delle spalle circa in direzione di tiro</li><li>➤ Linea ideale: bersaglio – parte anteriore del piede - tallone</li></ul>

## 1.4 La punteria interiore

Al contrario della punteria esteriore visibile, quella interiore non può essere osservata. Per punteria interiore 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 interiore ed esteriore stabile.

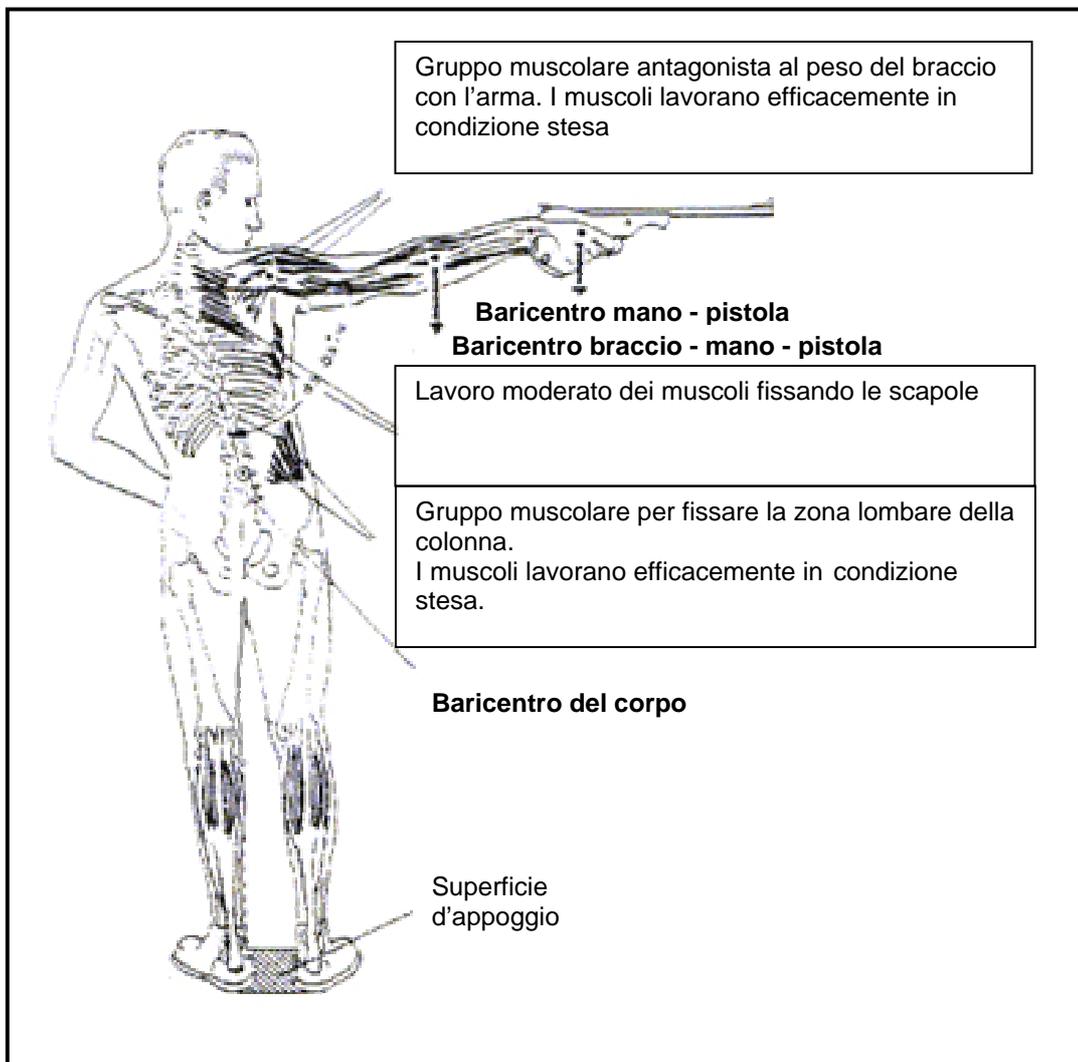
Con l'affaticamento del corpo la punteria interiore può modificarsi nel corso dell'allenamento o della gara.

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 interiore è sbagliata.

Eseguendo una o più punterie ad occhi chiusi il tiratore trova la punteria interiore e esteriore ottimale.

### Importante

**Per ottenere una punteria interiore 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

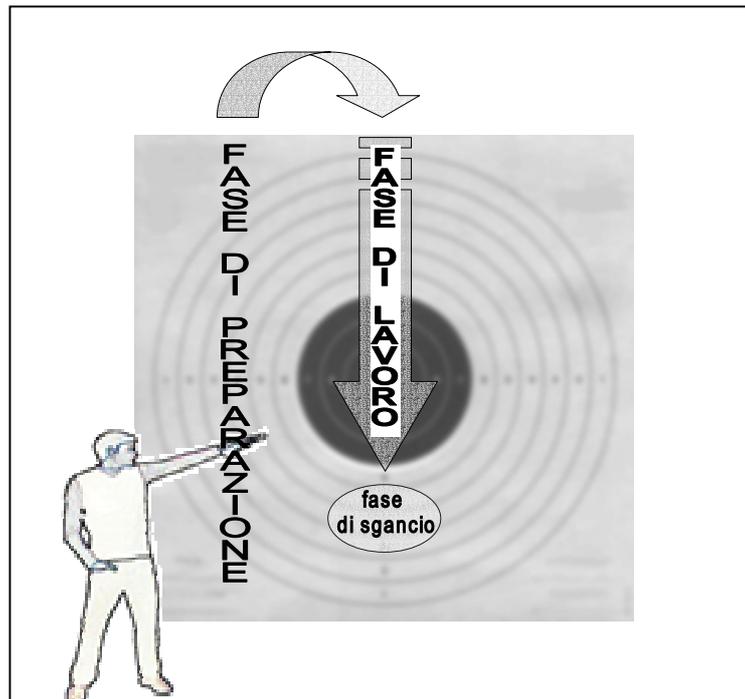
fase di lavoro

fase di sgancio

fase di controllo finale

1<sup>a</sup> respirazione

2<sup>a</sup> respirazione



### 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. Con l'espiazione l'arma scende fino al bordo superiore del bersaglio (possibilmente nel mezzo). Scendendo l'occhio si posa sul dorso della mano o sulla tacca e percepisce il mirino nella tacca. Alla fine della “fase di presa di contatto” 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 di presa di contatto”. 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’ispirazione 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 mira (circa la corona del cinque inferiore) conviene avere ancora un po’ d’aria a disposizione.

Nella zona di mira 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 l’ottimale visione di mira (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 oscillazioni sono troppo accentuate bisognerebbe rinunciare al colpo.

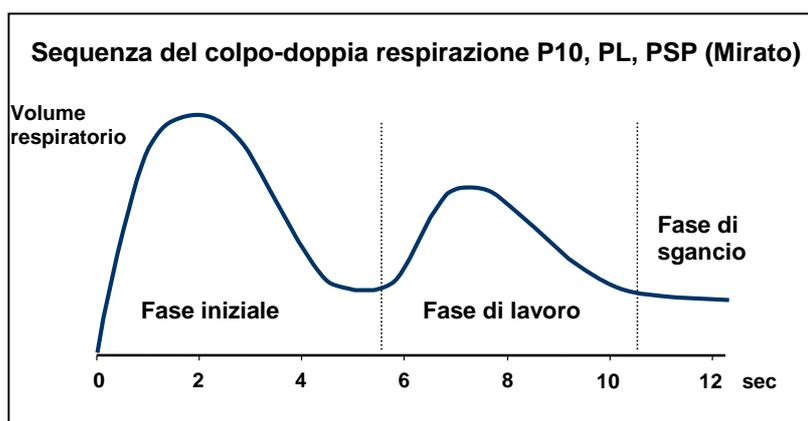
Bisogna prestare attenzione al fatto che quanto più lunga risulta tale fase (normalmente 1 – 4 secondi), tanto più grande è il rischio di un brutto colpo. In questo caso cala la concentrazione, la messa a fuoco si sposta (in genere si allontana) e l’occhio si stanca. A questo si aggiunge una carenza 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.

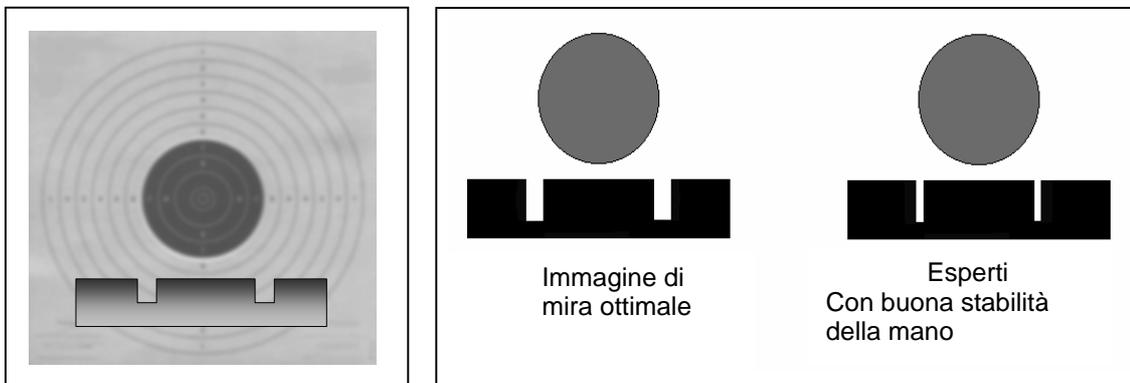
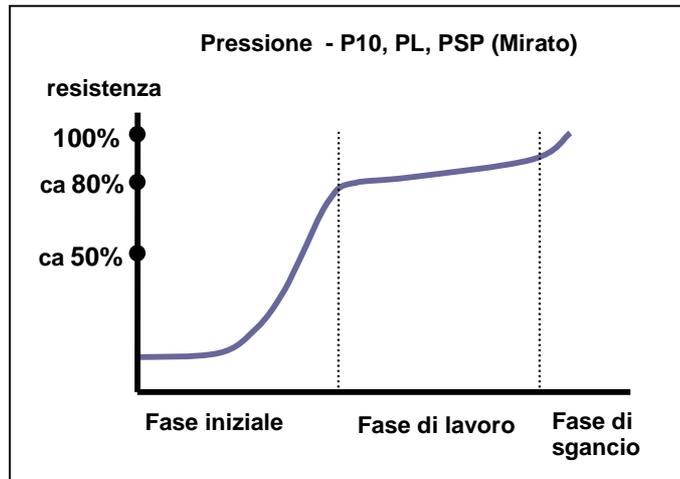
Abbassando la pistola si continua a guardare il mirino per assicurarsi che lo si stava fissando anche durante la fase di sgancio.

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: Immagine di mira ottimale per il tiro con la pistola ad aria compressa  
Larghezza del mirino = larghezza disco  
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 di presa di contatto      trovare l'allineamento  
   appoggiarsi sulla seconda corsa

fase di lavorazione:          respirare lentamente  
   aumentare la pressione sullo scatto  
   centrare il mirino

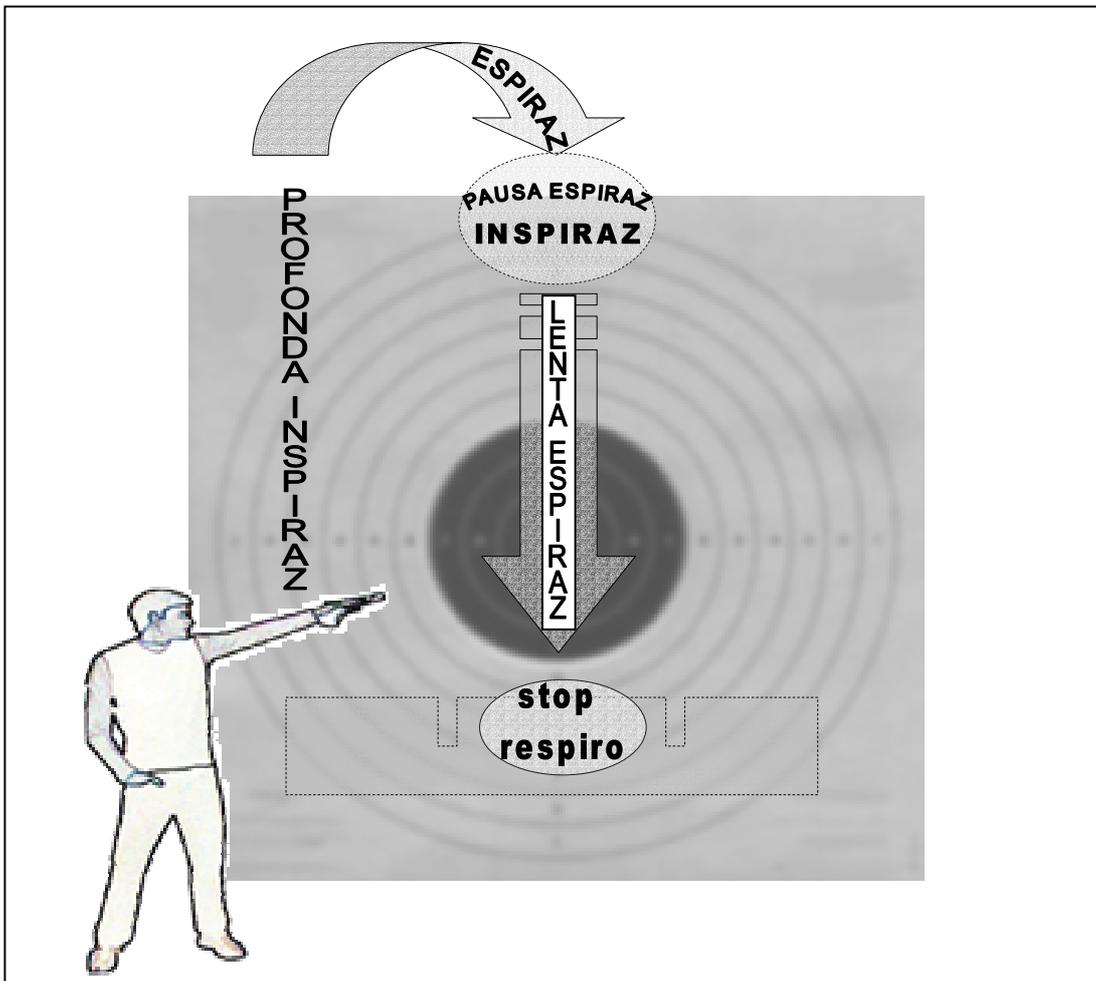
fase di sgancio                 allineamento

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

<b>Fase di preparazione</b>		➤ 1 - 3 respirazioni
<b>Fase iniziale</b>	<b>1. respirazione</b>	➤ inspirazione profonda – respirazione addominale  ➤ espirazione normale  <i>Prolungata pausa nella respirazione</i>
<b>Fase di lavoro</b>	<b>2. respirazione</b>	La respirazione intermedia avvia la fase di lavoro ➤ inspirare normalmente  ➤ espirare lentamente con la bocca
<b>Fase di sgancio</b>		➤ trattenere il respiro - Stop
<b>Controllo finale</b>		➤ il respiro viene ancora trattenuto
<b>Valutazione</b>	Dopo il colpo espirare profondamente (2-3 respiri) CO <sub>2</sub> accumulato deve essere espulso	
<b>Distensione</b>	- seguono respirazioni normali	

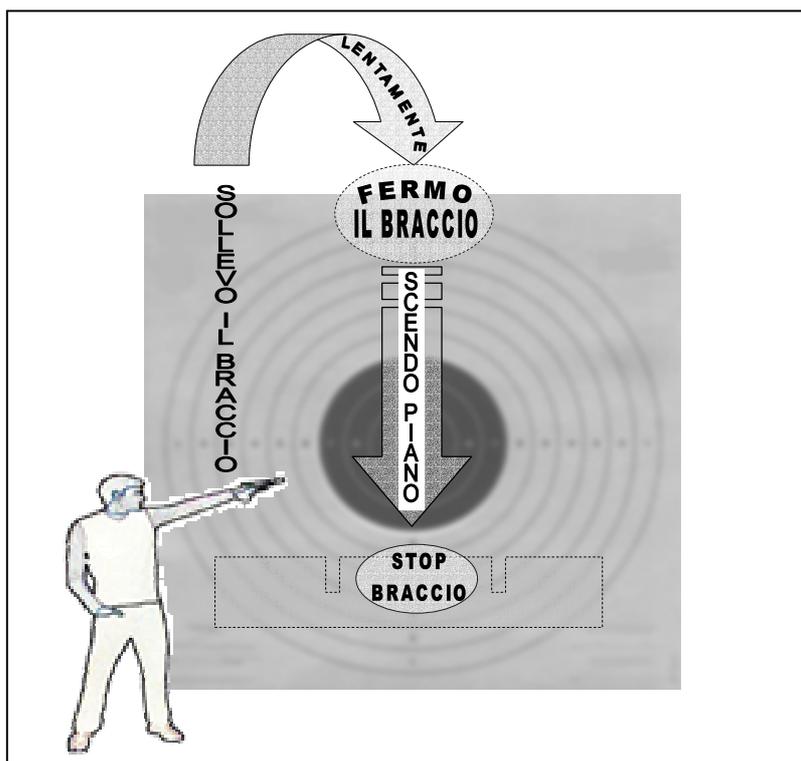


## 2.4 II MOVIMENTO DEL BRACCIO

### Le 5 fasi dello svolgimento del movimento con la “doppia respirazione” – Movimento del braccio:

<b>Fase di preparazione</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tensione di base</li> <li>➤ Controllo della presa</li> </ul>
<b>Fase iniziale</b>	<b>Inspirazione</b>	➤ Sollevare il braccio oltre il bersaglio
	<b>Espirazione</b>	➤ Abbassare il braccio lentamente fino al bordo superiore del bersaglio o sopra il disco nero
	<b>Pausa nella respirazione</b>	➤ Il braccio si ferma
<b>Fase di lavoro</b>	<b>Inspirazione</b>	➤ Movimento naturale del braccio – si espande la cassa toracica
	<b>Espirazione</b>	➤ Abbassare lentamente il braccio fino a raggiungere la zona di mira
<b>Fase di sgancio</b>	<b>Stop della respirazione</b>	➤ Il braccio si ferma!! Siamo in zona di mira
<b>Controllo finale</b>		➤ Si tiene fermo il braccio in zona di mira
<b>Valutazione</b>	Dopo il colpo espirare profondamente (2-3 respiri) CO <sub>2</sub> accumulato deve essere espulso	
<b>Distensione</b>	- seguono respirazioni normali	

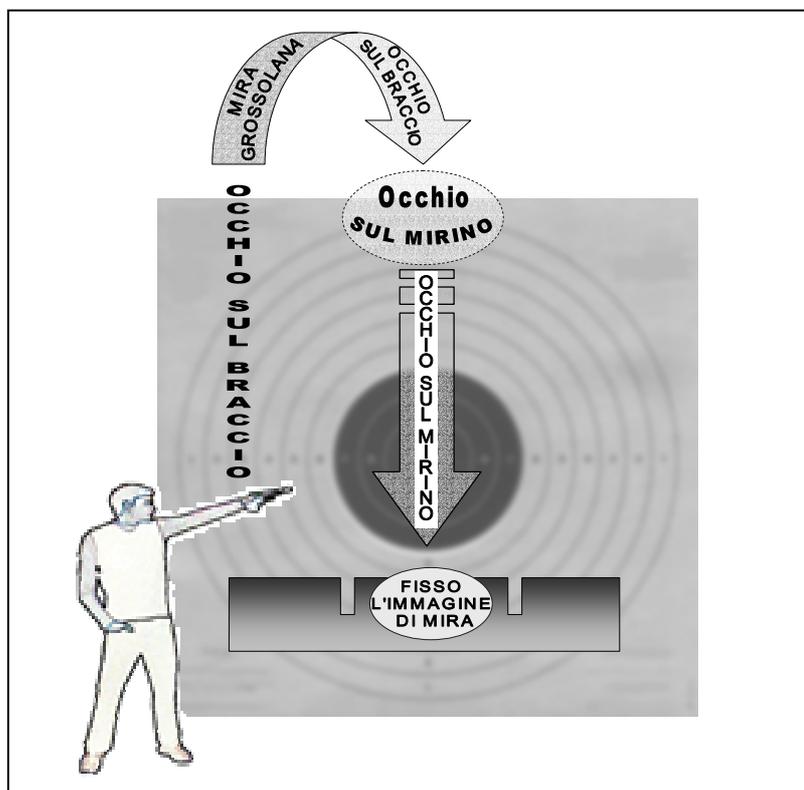
**Tutti i movimenti del braccio sono calmi e controllati!**



## 2.5 La MIRA

### Le 5 fasi dello svolgimento del movimento con la “doppia respirazione” – La mira:

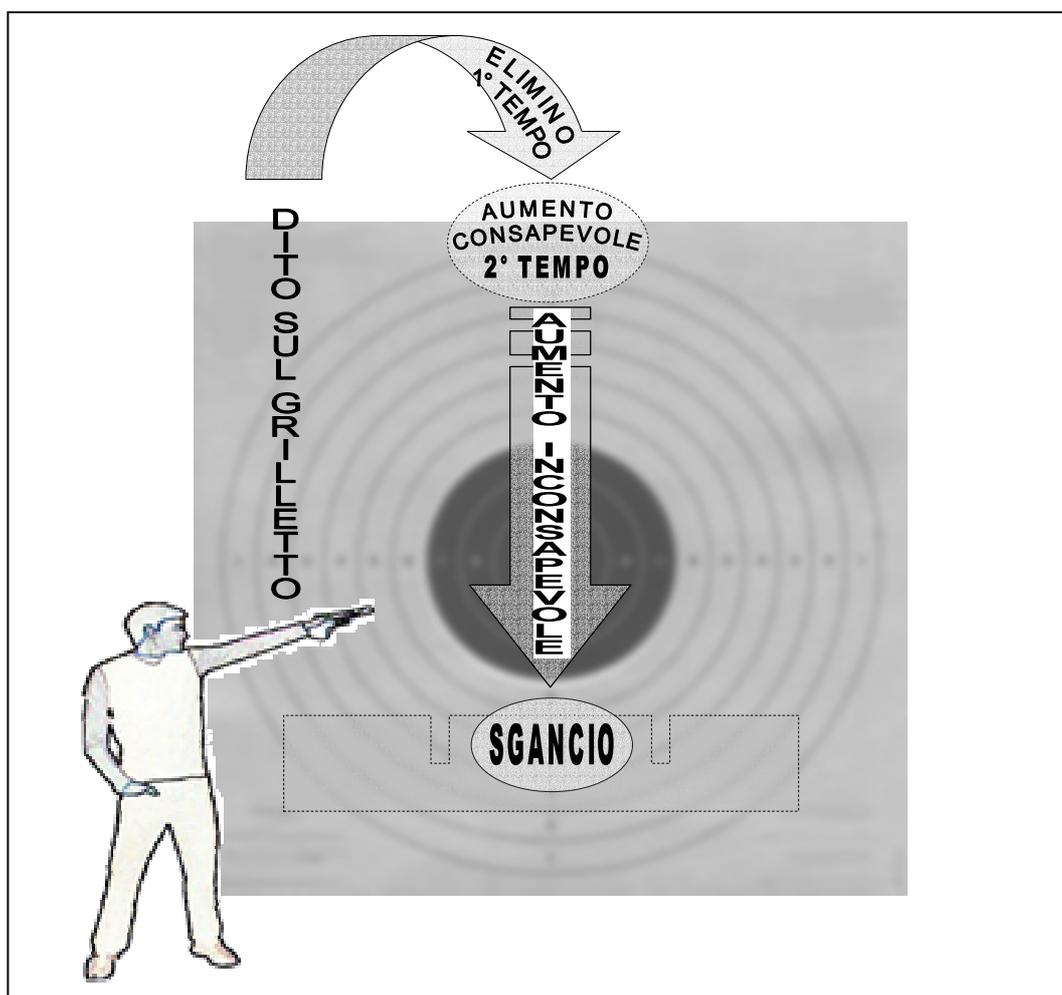
<b>Fase di preparazione</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gli occhi vengono rilassati</li> <li>➤ Non guardare verso una luce intensa</li> <li>➤ Non guardare il bersaglio</li> </ul>
<b>Fase iniziale</b>	<b>Inspirazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'occhio guarda il dorso della mano/ Sguardo rilassato</li> <li>➤ Mira approssimata – il mirino si ferma nella tacca</li> </ul>
	<b>Espirazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'occhio guarda il dorso della mano/ Sguardo rilassato</li> </ul>
	<b>Pausa nella respirazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mira approssimata/ bordo superiore del bersaglio o del disco nero</li> </ul>
<b>Fase di lavoro</b>	<b>Inspirazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'occhio guarda il dorso della mano</li> </ul>
	<b>Espirazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mirino a fuoco, inizia la mira di precisione</li> <li>➤ L'occhio fissa il mirino nella tacca</li> </ul>
<b>Fase di sgancio</b>	<b>Stop della respirazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fissare l'immagine di mira</li> <li>➤ Concentrazione sul mirino</li> </ul>
<b>Controllo finale</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenere la mira dopo la partenza del colpo</li> <li>➤ Occhio sul mirino – controllo migliore sul mirino stesso</li> </ul>
<b>Valutazione</b>	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:

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



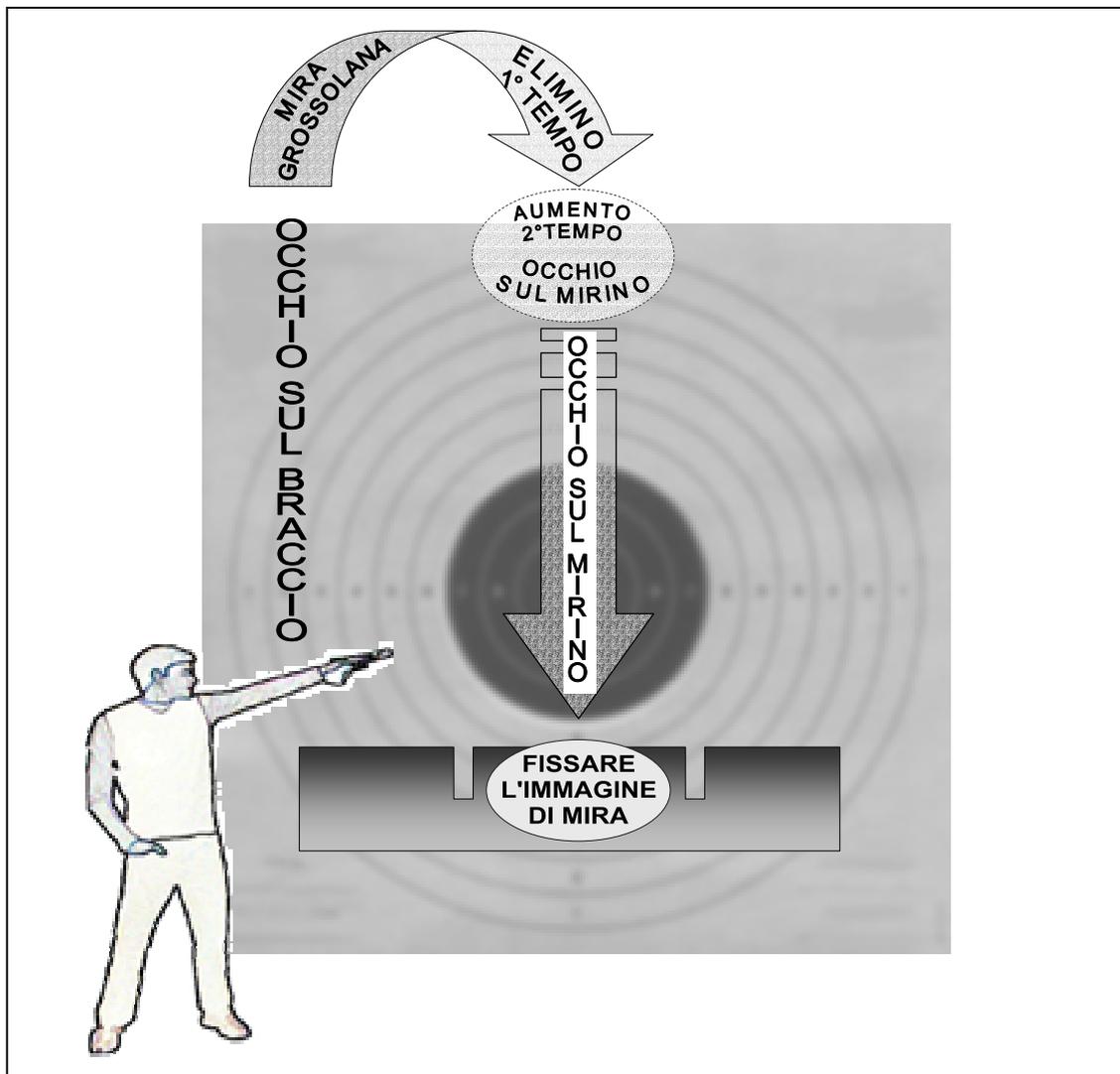
## 2.7 La COORDINAZIONE

La coordinazione della sequenza del movimento si ha 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
<b>Fase di preparazione</b>	ca. 4-7	1. respirare 1-3 volte	2. preparare la punteria	3. sguardo rilassato	4. indice sul grilletto
<b>Fase iniziale 1^ respirazione</b>	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
<b>Fase di lavoro 2^ respirazione</b>	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
<b>Fase di sgancio</b>	ca. 3-4	26. apnea	27. fermare il braccio in zona di mira	28. fissare il mirino	29. tirare il peso restante
<b>Controllo finale</b>	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	