



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Esercito svizzero**

Documentazione 27.219 i

**Basi per l'istruzione dei**  
– **monitori di tiro**  
– **capi dei corsi di giovani tiratori**  
– **giovani tiratori**

**Fucile d'assalto 1990**

(F ass 5,6 mm 90)

Parte tecnica: estratto del regolamento 53.096 i valevole dal 01.04.2004  
(Stato al 01.01.2008)

Stato al 01.01.2016



## Sommario

<b>1</b>	<b>Conoscenza dell'arma</b> .....	<b>1</b>
1.1	In generale .....	1
1.2	Dati tecnici .....	2
1.3	Parti del fucile d'assalto .....	2
1.4	Funzionamento Fucile d'assalto 5,6 mm 1990 .....	11
1.4.1	Arma pronta a sparare .....	11
1.4.2	Partenza del colpo .....	12
1.4.3	Sbloccaggio e rinculo dell'otturatore .....	12
1.4.4	Ritorno in chiusura e bloccaggio dell'otturatore .....	14
1.4.5	Arresto dell'otturatore .....	14
<b>2</b>	<b>Mantenimento dell'efficienza</b> .....	<b>15</b>
2.1	Responsabilità .....	15
2.2	Scomposizione e ricomposizione .....	15
2.3	Servizio di parco .....	18
2.4	Prescrizioni di pulizia e lubrificazione .....	18
<b>3</b>	<b>Controlli</b> .....	<b>19</b>
3.1	Controllo della scarica .....	19
3.2	Controllo della canna .....	19
3.3	Controllo del funzionamento .....	19
<b>4</b>	<b>Istruzione di base</b> .....	<b>20</b>
4.1	Educazione alla sicurezza .....	20
4.2	Le quattro regole di sicurezza .....	21
4.3	Controllo personale di sicurezza (CPS) .....	21
4.4	Prescrizioni di sicurezza .....	21
4.5	Prima di accedere al poligono di tiro occorre: .....	22
4.6	Nel poligono di tiro: .....	22
<b>5</b>	<b>Maneggio</b> .....	<b>23</b>
5.1	Principi .....	23
5.2	Disassicurare e assicurare l'arma .....	23
5.3	Carica .....	23
5.4	Scarica .....	23
5.5	Ricarica .....	23
5.6	Riempire i caricatori .....	24
5.7	Disturbi .....	24
<b>6</b>	<b>Porto dell'arma</b> .....	<b>25</b>
6.1	Posizione di sicurezza .....	25

<b>7</b>	<b>Istruzione al tiro</b> .....	<b>26</b>
7.1	Posizione di tiro .....	26
7.2	Mirare .....	26
7.3	Partenza del colpo .....	28
7.4	Respirazione .....	28
7.5	Coordinazione (respirazione, mira e partenza del colpo) .....	29
7.6	Indicazioni per l'istruzione .....	30
7.7	Correggere .....	31

## Appendici

### Appendice 1

Estratti delle prescrizioni concernenti il tiro fuori del servizio .....	33
--	----

### Appendice 2

Munizioni .....	34
-----------------	----

### Appendice 3

Modo di marcare .....	35
-----------------------	----

### Appendice 4

Bersagli d'ordinanza .....	38
----------------------------	----

### Appendice 5

Schema di correzione per l'alzo Bersaglio A combinato .....	39
---	----

Schema di correzione per l'alzo Bersaglio B combinato .....	40
---	----

### Appendice 6

Zone di pericolo .....	41
------------------------	----

### Appendice 7

Traiettoria del proiettile 5,6 mm per F ass 90 .....	42
--	----

Tabella dei venti .....	42
-------------------------	----



## 1.2 Dati tecnici

Lunghezza totale del fucile	1000 mm
Lunghezza del fucile con calcio piegato	772 mm
Calibro	5,6 mm
Lunghezza della canna	528 mm
Numero di righe	6
Passo di rigatura	destrorso
Alzo	alzo a diottra
Distanza alzo-mirino	540 mm
Cadenza di tiro tecnica	600 a 900 colpi/min
Peso del fucile con caricatore pieno	4350 g
Peso del fucile con caricatore vuoto	4100 g
Peso del caricatore vuoto	95 g
Peso del caricatore pieno	340 g
Velocità iniziale (Vo)	905 m/s
Pressione del gas	max 4200 bar

## 1.3 Parti del fucile d'assalto

### La canna

La *canna* (2) è avvitata alla scatola di culatta (1). Il gruppo mirino (3) è fissato sullacanna. La bocca della canna è dotata di spegnifiamma (4).

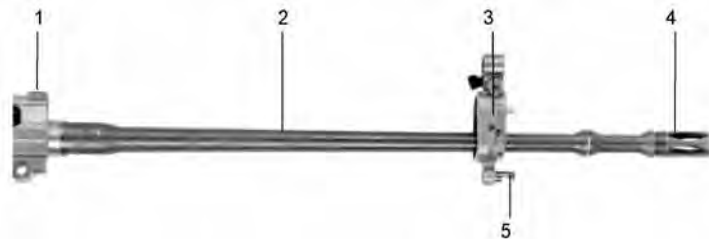


Figura 2: canna

- 1 Scatola di culatta
- 2 Canna
- 3 Gruppo mirino
- 4 Spegnifiamma
- 5 Arresto della baionetta

### Scatola di culatta

La *scatola di culatta* (7) serve da alloggiamento e da guida all'otturatore. Sopra di essa sono situati l'alzo (1) e gli incastri di fissaggio del cannocchiale.



*Figura 3: scatola di culatta*

- 1 Alzo con incastro posteriore per il cannocchiale
- 2 Parapolvere
- 3 Arresto della leva d'armamento
- 4 Carrello dell'otturatore
- 5 Leva d'armamento
- 6 Incastro anteriore per il cannocchiale
- 7 Scatola di culatta

## L'otturatore

L'otturatore si compone di due pezzi principali:

- a) carrello dell'otturatore (1);
- b) testa dell'otturatore (2).

Il carrello dell'otturatore (1) guida la testa dell'otturatore (2), ne comanda il bloccaggio e lo sbloccaggio per mezzo della curva di guida e arma il cane; è collegato al gruppo d'armamento per mezzo della leva d'armamento (6).

La testa dell'otturatore (2) serve a bloccare l'otturatore e a incamerare la cartuccianella nella camera delle cartucce. Serve inoltre da alloggiamento al percussore (3) e all'estrattore.



Figura 4: otturatore scomposto

- 1 Carrello dell'otturatore
- 2 Testa dell'otturatore
- 3 Percussore
- 4 Molla del percussore
- 5 Spina di bloccaggio del percussore
- 6 Leva d'armamento



## Il gruppo d'armamento

Il *gruppo d'armamento* serve a sbloccare l'otturatore dopo la partenza del colpo.

L'ugello (2) può essere messo su due posizioni, corrispondenti a due diverse foriche servono a regolare la quantità di gas necessaria al buon funzionamento dell'arma.

Al momento del rinculo dell'otturatore la molla d'armamento (4) viene compressa. La forza della molla spinge poi in avanti l'otturatore e lo blocca.

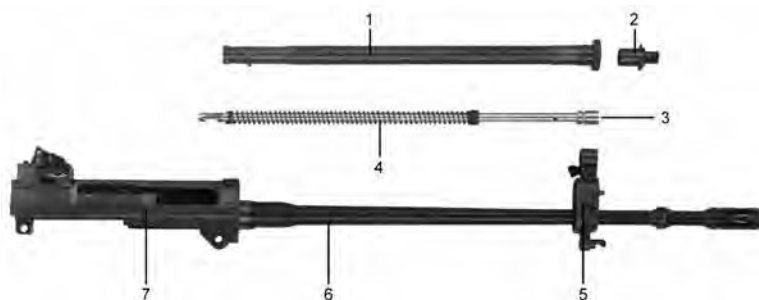


Figura 5: gruppo d'armamento con canna e scatola di culatta

- 1 Tubo dell'asta d'armamento
- 2 Ugello
- 3 Asta d'armamento
- 4 Molla d'armamento
- 5 Gruppo mirino
- 6 Canna
- 7 Scatola di culatta

## Il congegno di scatto

Il *congegno di scatto* si compone delle parti necessarie alla partenza del colpo, in particolare del grilletto (7), del cane e della sicura – selettore di tiro – (4).

Quest'ultima può essere messa nelle seguenti posizioni:

- posizione «S»: il grilletto è bloccato, il fucile è assicurato;
- posizione «1»: il fucile spara colpo per colpo;
- posizione «3»: il fucile spara a raffiche brevi di 3 colpi (dispositivo raffica 3 colpi). Per poter sparare un'ulteriore raffica occorre lasciare e ripremere il grilletto;
- posizione «20»: il fucile spara a raffiche.

Ribaltando il ponticello (8) in posizione orizzontale il grilletto può essere premo anche portando i guanti ( 3 dita ).



- 1 Arresto dell'otturatore
- 2 Arresto del fuoco a raffiche
- 3 Spina posteriore della scatola dello scatto
- 4 Sicura (selettore di tiro)
- 5 Impugnatura
- 6 Fondello dell'impugnatura
- 7 Grilletto
- 8 Ponticello
- 9 Arresto del caricatore

Figura 6: congegno di scatto

La posizione dell'arresto del fuoco a raffiche (2) determina il genere di fuoco:

- se l'arresto è inserito (punto bianco visibile), si può sparare solo colpo per colpo e colpo per colpo rapido;
- se l'arresto è disinserito (punto bianco coperto), si possono sparare tutti i generi di fuoco.

**Non è permesso disinserire l'arresto del fuoco a raffiche nel tiro fuori del servizio (punto bianco sempre visibile)!**

## L'impugnatura

L'*impugnatura* racchiude la guida del portacartucce. All'interno del fondello dell'impugnatura (figura 6, numero 6) è collocata la targhetta per il nome.

## Il paramano

Il *paramano* si compone di due parti (paramano superiore e inferiore) e serve da protezione contro il calore della canna. Sul paramano inferiore è fissato il bipiede.

## Il dispositivo di mira

Il *dispositivo di mira* comprende l'alzo e il gruppo mirino.

Componenti dell'alzo:

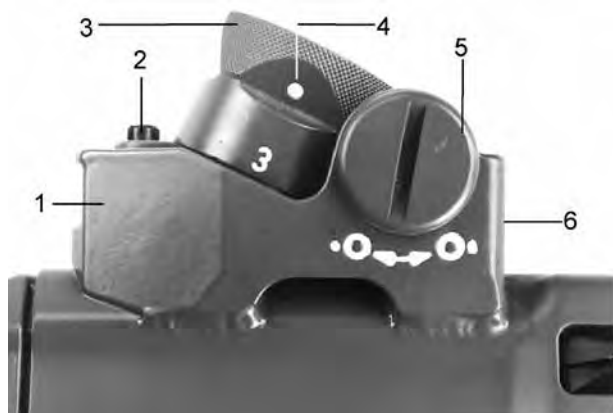


Figura 7: alzo

- 1 Porta-alzo
- 2 Vite di correzione dell'elevazione
- 3 Tamburo dell'alzo
- 4 Foro di mira
- 5 Vite di correzione della direzione
- 6 Incastro posteriore per il cannocchiale (incastro conico, non visibile nella figura)

Il tamburo dell'alzo permette di mettere gli alzi «1», «2», «3» e «4» che corrispondono rispettivamente alle distanze di 100 m, 200 m, 300 m e 400 m (punto di mira = punto d'impatto). L'alzo «3 rosso» può essere impiegato per i tiri a 300m nei poligoni di tiro, su bersaglio A (punto di mira «nero 6»).

Componenti del gruppo mirino:



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Paramirino                               |
| 2 | Mirino                                   |
| 3 | Vite del mirino                          |
| 4 | Mirino per il tiro notturno<br>abbassato |
| 5 | Portamirino                              |

Figura 8: gruppo mirino

### Il calcio

Il *calcio* è fissato alla scatola dello scatto. Premendo sull'arresto del calcio (1), il calcio può essere piegato e bloccato in questa posizione per mezzo della molla di bloccaggio (2).

Con il calcio piegato si spara solo eccezionalmente, a distanze molto corte, nella posizione di tiro a braccio libero.



Figura 9: calcio piegato

- |   |                                |   |                           |
|---|--------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Arresto del calcio             | 3 | Calcio                    |
| 2 | Molla di bloccaggio del calcio | 4 | Occhiello per la bretella |

**È vietato accedere allo stand di tiro con il calcio del fucile piegato!**

## Il caricatore

Il *caricatore* è trasparente e può contenere 20 cartucce. Esso può essere riempito senza mezzi ausiliari o per mezzo della guida del portacartucce. Naselli d'accoppiamento e rispettivi riscontri posti sulle facce della scatola, permettono di unire più caricatori.

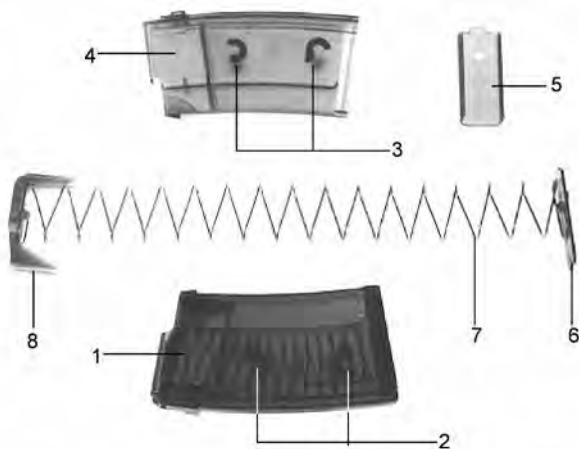


Figura 10: caricatore

- |   |                                       |   |                      |
|---|---------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Caricatore composto                   | 5 | Fondello             |
| 2 | Naselli d'accoppiamento               | 6 | Arresto del fondello |
| 3 | Riscontri dei naselli d'accoppiamento | 7 | Molla                |
| 4 | Scatola                               | 8 | Elevatore            |

## Guida del portacartucce

La guida per il riempimento del caricatore si trova nell'impugnatura. La guida viene inserita nel caricatore per facilitarne la carica della munizione dal porta cartucce.

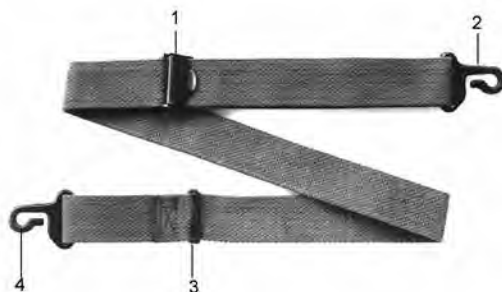


Figura 11: Guida del portacartucce

### La bretella

La *bretella* è di nylon intrecciato. Un gancio (4) va fissato, dall'alto, al portamirino; l'altro gancio (2) va fissato al porta-alzo.

La lunghezza può essere regolata per mezzo della fibbia a pressione (1) e della fibbia semplice (3). La fibbia semplice deve sempre essere riagganciata alla bretella.



- 1 Fibbia a pressione
- 2 Gancio (da fissare al porta-alzo)
- 3 Fibbia semplice
- 4 Gancio (da fissare al portamirino)

Figura 12: bretella

### Astuccio di pulizia



Figura 13: astuccio di pulizia

- 1 2 tubetti di grasso per armi automatiche
- 2 Manico della bacchetta di pulizia
- 3 Spazzolino per ingrasare
- 4 Spazzolino per la canna
- 5 3 segmenti della bacchetta di pulizia
- 6 Segmento con manico della bacchetta di pulizia
- 7 Portagarza
- 8 Pennello con nasello di pulizia dell'ugello
- 9 Spazzolino per il tubo dell'asta d'armamento
- 10 Spazzolino per la camera delle cartucce
- 11 Specchietto per la canna
- 12 Astuccio

## 1.4 Funzionamento Fucile d'assalto 5,6 mm 1990

### 1.4.1 Arma pronta a sparare

<sup>1</sup>Al momento in cui l'arma è pronta a sparare, l'otturatore è chiuso e bloccato.

<sup>2</sup>L'asta d'armamento (1), sotto l'azione della molla d'armamento (2), trattiene il carrello dell'otturatore (4) nella sua posizione avanzata.

<sup>3</sup>La curva di guida (3) del carrello dell'otturatore (4) ha fatto ruotare la testa dell'otturatore (5) in modo che le alette di bloccaggio (8) sono innestate nella sede delle alette (9) della scatola di culatta.

<sup>4</sup>In questa posizione, il cane (7) è armato e lo scatto (6) è premuto in basso.

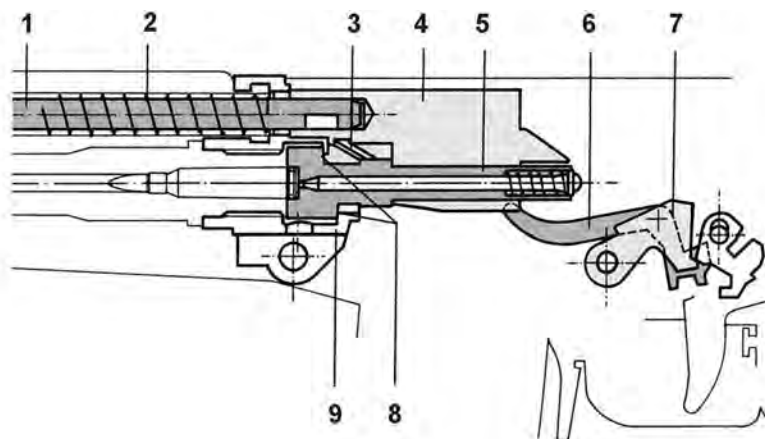
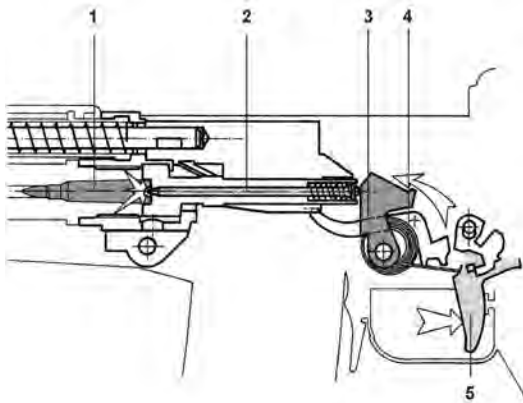


Figura 14: arma pronta a sparare e assicurata

- 1 Asta d'armamento
- 2 Molla d'armamento
- 3 Curva di guida
- 4 Carrello dell'otturatore
- 5 Testa dell'otturatore
- 6 Scatto
- 7 Cane
- 8 Alette di bloccaggio
- 9 Sede delle alette

## 1.4.2 Partenza del colpo

Premendo il grilletto (5), il cane (3) si libera e, per azione della molla di percussione (4), va a battere sul percussore (2), che a sua volta percuote l'innesco della cartuccia incamerata (1) e il colpo parte.

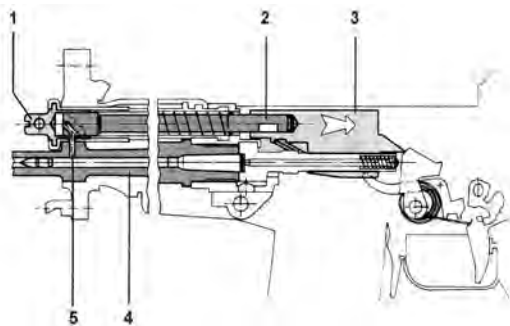


- 1 Cartuccia
- 2 Percussore
- 3 Cane
- 4 Molla di percussione
- 5 Grilletto

Figura 15: partenza del colpo

## 1.4.3 Sbloccaggio e rinculo dell'otturatore

La pressione dei gas di combustione sviluppati dalla polvere spinge il proiettile lungo la canna (4). Non appena il proiettile è passato oltre il foro di presa del gas (5), una certa quantità di gas di combustione fluisce attraverso l'ugello (1) e va ad agire sull'asta d'armamento (2), la quale spinge indietro il carrello dell'otturatore (3).

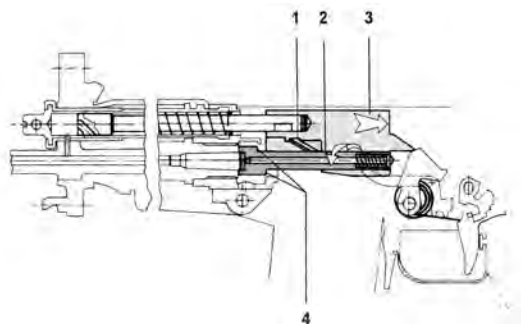


- 1 Ugello
- 2 Asta d'armamento
- 3 Carrello dell'otturatore
- 4 Canna
- 5 Foro di presa del gas

Figura 16: movimento di rinculo del carrello dell'otturatore



<sup>2</sup>Il movimento di rinculo del carrello dell'otturatore (3) fa sì che la testa dell'otturatore (2) venga fatta ruotare dalla curva di guida (1), liberando così le alette di bloccaggio (4). L'otturatore è sbloccato.

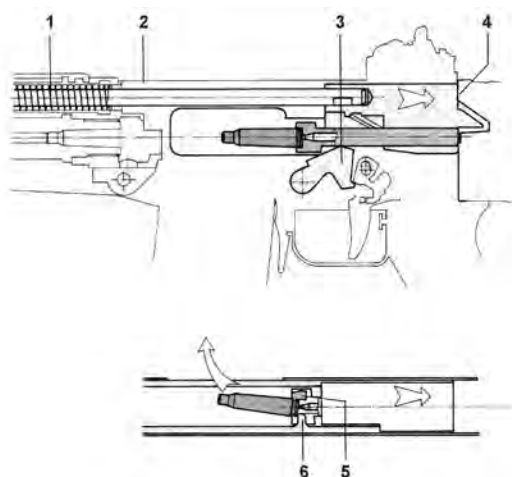


- 1 Curva di guida
- 2 Testa dell'otturatore
- 3 Carrello dell'otturatore
- 4 Alette di bloccaggio

Figura 17: sbloccaggio dell'otturatore

<sup>3</sup>L'otturatore scorre nelle guide della scatola di culatta (2) fino alla battuta di fine corsa (4), mentre avvengono le operazioni seguenti:

- a) la molla d'armamento (1) viene compressa;
- b) il cane (3) viene armato;
- c) l'estrattore (5) estrae il bossolo dalla camera delle cartucce;
- d) l'espulsore (6) espelle il bossolo attraverso l'apertura della scatola di culatta.

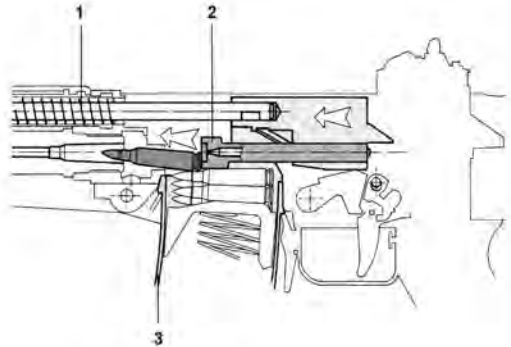


- 1 Molla d'armamento
- 2 Scatola di culatta
- 3 Cane
- 4 Battuta di fine corsa
- 5 Estrattore
- 6 Espulsore

Figura 18: rinculo dell'otturatore ed espulsione del bossolo

### 1.4.4 Ritorno in chiusura e bloccaggio dell'otturatore

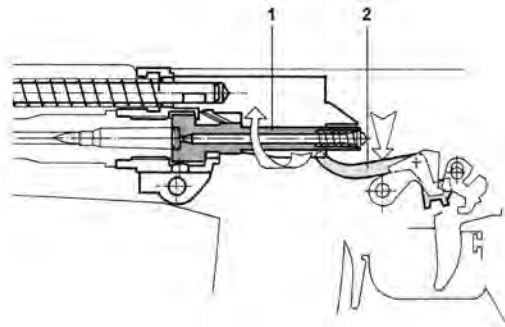
<sup>1</sup>La forza sviluppata dalla molla d'armamento (1) fa ritornare l'otturatore in posizione di chiusura. La testa dell'otturatore (2) incamera una cartuccia, pre-levandola dal caricatore (3).



- 1 Molla d'armamento
- 2 Testa dell'otturatore
- 3 Caricatore

Figura 19: ritorno in chiusura dell'otturatore

<sup>2</sup>Durante l'ultima fase del ritorno in chiusura, la testa dell'otturatore (1) viene bloccata e lo scatto (2) premuto in basso. L'arma è di nuovo pronta per sparare.



- 1 Testa dell'otturatore
- 2 Scatto

Figura 20: bloccaggio dell'otturatore

### 1.4.5 Arresto dell'otturatore

Con il caricatore vuoto, l'otturatore rimane bloccato dall'arresto dell'otturatore in posizione aperta.

Il F ass 5,6 mm 90 dispone dei seguenti *congegni di sicurezza*:

- a) la sicura nella posizione «S» blocca il grilletto;
- b) lo scatto libera il cane solo se l'otturatore è chiuso;
- c) l'arresto del fuoco a raffiche inserito (punto bianco visibile) permette solo il fuoco colpo per colpo.

## 2 Mantenimento dell'efficienza

### 2.1 Responsabilità

Ogni tiratore è responsabile del mantenimento in efficienza della propria arma. Egli risponde, secondo l'entità della sua colpa, dei danni causati da manutenzione, uso o conservazione dell'arma non conformi alle prescrizioni.

### 2.2 Scomposizione e ricomposizione

#### Scomposizione del fucile

Quando si procede alla scomposizione del fucile, i componenti vanno disposti come indicato nella figura 21.

Si procede come segue:

1. scaricare il fucile;
2. sganciare la bretella;
3. premere da entrambi i lati sulla spina posteriore della scatola dello scatto ed estrarla dal lato testa fino alla battuta;
4. deporre il fucile sul lato sinistro e ribaltare la scatola dello scatto unitamente al calcio;
5. premere da entrambi i lati sulla spina anteriore come da punto c ed estrarla;
6. premere verso il basso l'arresto della leva d'armamento ed estrarre la leva;
7. per mezzo della leva d'armamento, spingere indietro l'otturatore ed estrarlo dalla scatola di culatta;
8. separare, facendola ruotare, la testa dell'otturatore dal carrello;
9. staccare il paramano inferiore tirandolo indietro e sollevandolo, aprire il bipiede ed estrarlo sfilandolo lateralmente;
10. staccare il paramano superiore sollevandolo dietro;
11. premere verso il basso la spina di bloccaggio dell'ugello e contemporaneamente far ruotare l'ugello ed estrarlo;
12. passando dall'apertura d'espulsione dei bossoli, spingere in avanti con un dito l'asta d'armamento unitamente alla molla ed estrarla;
13. premere verso il basso la spina di bloccaggio dell'ugello e contemporaneamente far ruotare di 90° il tubo dell'asta d'armamento, in modo che l'incavo della testa del tubo sia rivolto verso la canna, indi estrarre il tubo dell'asta d'armamento;
14. smontare il percussore (solo all'ispezione delle armi o su ordine):
  - a) premere la parte posteriore della testa dell'otturatore su un appoggio in modo che il percussore venga spinto in avanti;
  - b) con il punteruolo del coltello, togliere la spina di bloccaggio del percussore ed estrarre il percussore e la molla;

15. se necessario, scomporre l'arresto del calcio (possibile solo sul modello d'arma più recente):
  - a) piegare il calcio;
  - b) per mezzo della leva d'armamento premere sull'arresto, girarlo di 90° in senso antiorario ed estrarlo unitamente alla molla;
16. se necessario, scomporre il caricatore:
  - a) con il portagarza, premere sul nasello dell'arresto del fondello e sfilarlo;
  - b) estrarre l'arresto del fondello unitamente alla molla e all'elevatore;
17. se necessario, togliere il fondello dell'impugnatura e levare la guida del portacartucce.



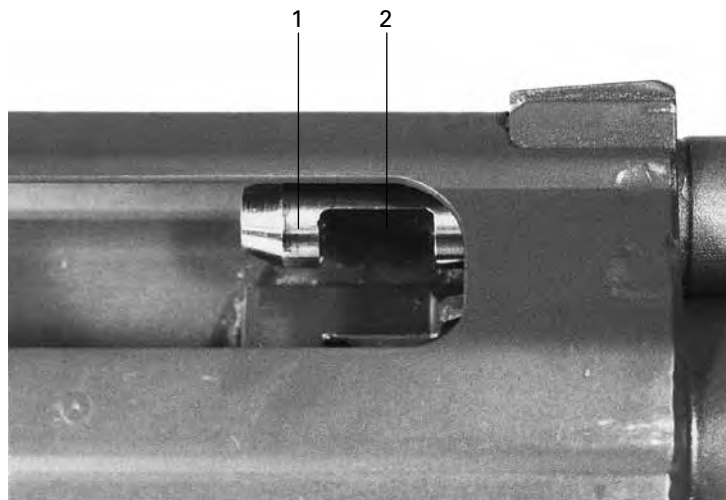
Figura 21: disposizione del fucile scomposto

Soltanto l'armaiolo è autorizzato a scomporre ulteriormente il fucile.

### Ricomposizione del fucile

Di regola, il fucile va ricomposto nell'ordine inverso, osservando quanto segue:

1. il foro longitudinale sulla testa dell'asta d'armamento va rivolto verso la canna (la tacca di bloccaggio dell'asta d'armamento si troverà così rivolta verso il basso, fig 22);
2. per innestare l'ugello, le due tacche poste sotto una delle alette devono corrispondere con la spina di bloccaggio; l'ugello va messo nella posizione verticale;
3. per infilare l'otturatore nella scatola di culatta, la testa va spinta in avanti premendo sulla parte posteriore del percussore in modo che le alette risultino allineate alle guide di scorrimento;
4. l'arresto della leva d'armamento deve essere ben innestato nella tacca della leva;
5. eseguire il controllo del funzionamento. (all numero 3.3).



*Figura 22: montaggio dell'asta d'armamento: posizione corretta della tacca di bloccaggio*

- 1 Asta d'armamento
- 2 Tacca di bloccaggio

## 2.3 Servizio di parco

**Dopo ogni tiro occorre effettuare il servizio di parco!**

Si procede come segue:

1. scaricare il fucile;
2. scomporre il fucile;
  - a) l'ugello, il tubo dell'asta d'armamento e l'asta d'armamento (mediante pennello, pezzuola, nasello di pulizia dell'ugello e bacchetta di pulizia con spazzolino per il tubo dell'asta d'armamento);
  - b) la scatola di culatta, la camera delle cartucce e la canna a partire dalla camera delle cartucce (mediante pennello, pezzuola e bacchetta di pulizia completa);
  - c) il congegno di scatto e le restanti parti dell'arma (mediante pennello e pezzuola);
3. pulire gli accessori;
4. controllare lo stato delle singole parti;
5. ingrassare il fucile;
6. controllare il numero del fucile (scatola di culatta, scatola dello scatto, carrello dell'otturatore e testa dell'otturatore);
7. ricomporre il fucile;
8. eseguire il controllo del funzionamento.

## 2.4 Prescrizioni di pulizia e lubrificazione

### **Pulire la canna**

Prima del tiro, occorre pulire la canna dalla camera delle cartucce.

### **Prescrizione di lubrificazione per il servizio di parco**

1. la canna, la camera delle cartucce (introducendo la bacchetta di pulizia completa e provvista dello spazzolino per ingrassare dalla camera delle cartucce) e l'otturatore;
2. l'interno della scatola di culatta, in modo particolare le guide di scorrimento dell'otturatore;
3. l'interno e l'esterno dell'ugello, del tubo dell'asta d'armamento e l'asta d'armamento;
4. la scatola dello scatto (ingrassare la scatola dello scatto);
5. se necessario, l'arresto del calcio e la sua molla;
6. le altre parti metalliche, trattandole con uno straccio impregnato di grasso.

## **3 Controlli**

### **3.1 Controllo della scarica**

Prima di esercizi di tiro, il direttore del tiro effettua un controllo della scarica  
*I tiratori singoli sono loro stessi responsabili del controllo della scarica!*

Egli controlla:

- a) otturatore aperto;
- b) nessuna cartuccia nella camera delle cartucce;
- c) arma assicurata;
- d) caricatore vuoto.

Egli rende attenta la truppa sull'ordine concernente le munizioni. Le munizioni rimanenti vanno ritirate!

### **3.2 Controllo della canna**

Per il controllo della canna prima degli esercizi di tiro, il tiratore effettua i maneggi seguenti:

- a) scaricare l'arma;
- b) alzare l'arma e appoggiarla all'altezza della cintura;
- c) girare l'arma in modo che l'apertura per l'espulsione dei bossoli sia rivolta verso l'alto.

Il direttore del tiro ha controllato che la canna sia sgrassata e non ostruita, controllo effettuato dallo spegnifiama, e che l'arresto del tiro a raffica sia posizionato in funzione dell'impiego previsto.

*I tiratori singoli sono loro stessi responsabili del controllo della canna!*

### **3.3 Controllo del funzionamento**

Il controllo del funzionamento si esegue dopo ogni scomposizione del fucile. L'arresto del fuoco a raffiche deve essere inserito (punto bianco visibile); inizialmente il caricatore non va introdotto. Si procede come segue:

1. scaricare il fucile;
2. controllare l'ugello:
  - a) mobilità e bloccaggio nelle posizioni verticale e obliqua;
  - b) metterlo in posizione verticale;
3. controllare il dispositivo di mira:
  - a) mobilità del tamburo dell'alzo;
  - b) mobilità del mirino per il tiro notturno;
4. controllare che la leva d'armamento sia bloccata (arresto innestato nella tacca della leva);
5. controllare il calcio:

- a) piegare il calcio e verificarne il bloccaggio;
  - b) stendere il calcio e verificarne il bloccaggio;
6. controllare la resistenza all'azionamento della sicura; se la sicura può essere azionata senza grande resistenza, il fucile va fatto controllare da un armaiolo della truppa o dell'arsenale;
7. controllare le funzioni:
- a) sicura su «S», eseguire un movimento di carica:  
*il cane non deve scattare, il grilletto deve essere bloccato;*
  - b) sicura su «1», premere e tenere premuto il grilletto:  
*il cane deve scattare.*  
Con il grilletto premuto eseguire un movimento di carica:  
*il cane non deve scattare.*  
Lasciare il grilletto e premerlo:  
*il cane deve scattare;*
  - c) punto d'arresto:  
*eseguire un movimento di carica, sicura su «1», verificare ripetutamente il punto d'arresto è percettibile.*
8. inserire un caricatore vuoto, controllarne il bloccaggio;
9. controllare l'arresto dell'otturatore:
- a) eseguire un movimento di carica:  
*l'otturatore deve restare bloccato in posizione aperta;*
  - b) spingere verso l'alto l'arresto dell'otturatore:  
*l'otturatore deve scattare in avanti;*
  - c) premere il grilletto, assicurare il fucile.

## 4 Istruzione di base

### 4.1 Educazione alla sicurezza

#### Generalità

<sup>1</sup>Le armi sono oggetti inanimati senza volontà propria. Un'arma non spara mai «da sola»; solo azionando il grilletto o battendo il calcio si può causare la partenza del colpo. Le armi sono sicure; pericolosi sono gli errori di maneggio e l'uso negligente delle stesse.

<sup>2</sup>La sicurezza dell'arma si basa sull'istruzione del tiratore. Se durante l'istruzione vengono insegnati il rispetto dell'arma e le quattro regole di sicurezza, non possono capitare incidenti.

<sup>3</sup>Gli imprevisti o gli incidenti possono capitare dappertutto, non solo allo stand di tiro o sulle piazze di tiro, ma ovunque viene utilizzata un'arma. Le quattro regole di sicurezza devono pertanto essere rispettate non solo durante i tiri, bensì anche nell'impiego giornaliero della propria arma.

<sup>4</sup>Per i destri la mano forte è la destra, la sinistra quella debole; per i mancini la mano forte è la sinistra, la destra quella debole. Analogamente vengono definiti la gamba ed il piede.



## 4.2 Le quattro regole di sicurezza

Le quattro regole seguenti devono essere impiegate in permanenza:

### 1. **Tutte le armi sono da considerare sempre cariche.**

Non esistono eccezioni. Di conseguenza bisogna sempre agire con la massima serietà. Gli incidenti succedono sempre con armi che si credono scariche.

### 2. **Mai puntare la propria arma su qualcosa che non si vuole colpire.**

L'inosservanza di questa regola è la causa principale della maggior parte degli incidenti di tiro. Se qualcuno infrange questa regola e viene ripreso, la risposta abituale è «la mia arma non è scarica» (tutte le armi sono sempre da considerare cariche).

### 3. **Tenere l'indice fuori dal ponticello fintanto che il dispositivo di mira non è sull'obiettivo.**

Un riflesso umano innato è quello di contrarre la mano in una situazione di stress. La forza esercitata da una persona presa di soprassalto può raggiungere 20 kg. Se l'indice si trova sul grilletto, può risultare una partenza involontaria del colpo (forza necessaria: 2,5 kg). Inoltre, il tempo necessario per posizionare l'indice sul grilletto è in ogni caso più breve di quello necessario per allineare il dispositivo di mira. Dunque il tiratore non perde tempo e guadagna in sicurezza.

### 4. **Essere sicuri del proprio obiettivo.**

Identificare sempre il proprio obiettivo prima di sparare, prestare attenzione alle conseguenze in caso di colpo di rimbalzo, errori di tiro e perforazione dell'obiettivo. Il tiratore è responsabile di ogni colpo che spara.

## 4.3 Controllo personale di sicurezza (CPS)

Il controllo personale di sicurezza (CPS) viene eseguito quando:

- a) si prende l'arma;
- b) si deposita l'arma.

Procedimento:

- a) aprire l'otturatore di circa 2 cm;
- b) controllare la camera delle cartucce, se vuota o piena (di notte controllare con un dito);
- c) controllare con un colpo d'occhio la quantità di munizione nel caricatore.

## 4.4 Prescrizioni di sicurezza

### Prescrizioni generali

Ogni fucile deve essere considerato carico, finché colui che lo utilizza non si è accertato del contrario eseguendo il **controllo personale di sicurezza (CPS)**.

Ogni tiratore è responsabile dell'impiego del proprio fucile d'assalto. Se crede di intravedere un pericolo per persone o animali, oppure un rischio di danneggiamento di materiale, egli interrompe immediatamente il fuoco, anche se ciò dovesse contravvenire ad un altro ordine ricevuto.

Prima di esercizi di tiro occorre effettuare il controllo della canna. Tiratori singoli sono personalmente responsabili del controllo della canna.

Al termine di ogni esercizio di tiro occorre effettuare il controllo della scarica. I tiratori singoli sono personalmente responsabili del controllo della scarica.

**Nei giorni in cui ha luogo il tiro, il maneggio è permesso soltanto dallo stallone dei tiratori, nella posizione di tiro.**

A casa, il fucile d'assalto va custodito in un locale secco, sicuro e che possa essere chiuso a chiave. La sicurezza è maggiore, se l'otturatore viene conservato separatamente dall'arma.

#### **4.5 Prima di accedere al poligono di tiro occorre:**

- a) eseguire il controllo personale di sicurezza (CPS) (il caricatore non viene più inserito);
- b) aprire l'otturatore e bloccarlo premendo sul suo arresto.
- c) controllare la camera delle cartucce;
- d) inserire e assicurare l'arresto del fuoco a raffiche (punto bianco visibile);

#### **4.6 Nel poligono di tiro:**

1. è permesso deporre il fucile d'assalto nella rastrelliera solo se assicurato, con l'otturatore aperto e senza caricatore;
2. il fucile può essere caricato solo nella posizione di tiro e deve essere scaricato prima di lasciarla;
3. il maneggio nella posizione di tiro deve avvenire con il fucile puntato in direzione del bersaglio.

**Durante gli esercizi di tiro occorre proteggere l'udito con delle cuffie di protezione dell'udito!**

Dopo il tiro allo stand occorre eseguire il controllo della scarica.

Il fucile d'assalto può essere disassicurato soltanto nella posizione di tiro. Prima di lasciare la posizione di tiro, occorre nuovamente assicurarlo.

Il tiratore non deve mai puntare il fucile contro qualcosa che potrebbe mettere in pericolo.

Fintanto che il tiratore non ha l'obiettivo nel mirino, l'indice deve rimanere allungato sul ponticello.

## **5 Maneggio**

### **5.1 Principi**

**Nei giorni in cui ha luogo il tiro, il maneggio è permesso soltanto sullo stallo dei tiratori, nella posizione di tiro.**

1. Tutti i maneggi possono essere eseguiti con l'arma assicurata o disassicurata. L'indice è fuori dal grilletto e la canna punta in una direzione sicura.
2. La mano forte (mano impiegata per il tiro) non lascia mai l'impugnatura.
3. Tutti i maneggi sono eseguiti con la mano debole (eccezioni: assicurare e disassicurare).

### **5.2 Disassicurare e assicurare l'arma**

Si disassicura con il pollice della mano forte (mano impiegata per il tiro). Abbassare la leva di sicurezza di uno scatto (posizione «S»). Si assicura con l'indice della mano forte.

### **5.3 Carica**

1. Montare il parabossoli.
2. Introdurre il caricatore e con un movimento contrario controllarne il bloccaggio.
3. Movimento di carica (con la leva d'armamento tirare l'otturatore fino alla battuta e poi lasciare la leva).

### **5.4 Scarica**

1. Mettere la sicura (selettore di tiro) in posizione «S».
2. Smontare il parabossoli.
3. Togliere il caricatore.
4. Arretrare l'otturatore e bloccarlo con l'arresto dell'otturatore.
5. Controllare la camera delle cartucce.
6. Raccogliere la cartuccia.

### **5.5 Ricarica**

Modo di procedere in caso di caricatore vuoto:

1. Mettere la sicura (selettore di tiro) in posizione «S»;
2. togliere il caricatore vuoto;
3. riempire il caricatore e inserirlo nuovamente;
4. chiudere l'otturatore (premere verso l'alto l'arresto dell'otturatore oppure arretrare l'otturatore fino alla battuta e lasciarlo scattare in avanti).

## 5.6 Riempire i caricatori

Procedimento per riempire i caricatori:

1. mettere la guida del portacartucce sul caricatore;
2. infilarvi il portacartucce;
3. appoggiare il fondello del caricatore sul petto o sul tavolo;
4. premere le cartucce contro il fondo del caricatore con un angolo di 45°;
5. controllare la quantità di cartucce introdotta tramite i riferimenti sulcaricatore;
6. togliere il portacartucce e riporre la guida nell'impugnatura.

## 5.7 Disturbi

Se il fucile non spara in seguito a un disturbo, occorre procedere nel modo seguente:

1. eseguire un movimento di carica;
2. movimento di carica;
3. continuare a sparare.

*Se il fucile non dovesse sparare nemmeno allora:*

1. assicurare il fucile;
2. togliere il caricatore;
3. aprire e trattenere l'otturatore, controllare se il bossolo è stato espulso; levare ilbossolo eventualmente incastrato;
4. inserire un caricatore pieno;
5. ricaricare e continuare a sparare.

*Se nonostante ciò il fucile non dovesse sparare:*

1. scaricare;
2. annunciare al direttore del tiro;
3. ulteriore modo di procedere secondo le disposizioni del direttore del tiro.

**I disturbi possono essere in gran parte evitati se:**

- la manutenzione dell'arma è stata debitamente effettuata;
- il servizio di parco viene effettuato come prescritto;
- il controllo del funzionamento viene effettuato conformemente al regolamento;
- il caricatore viene riempito e inserito correttamente.

*Posizione dell'ugello:*

In linea di principio, nel tiro allo stand l'ugello deve trovarsi in posizione verticale.

## 6 Porto dell'arma

### 6.1 Posizione di sicurezza

Impiego nello stand di tiro:

- tenere l'arma per l'impugnatura;
- paramano contro la snalla;
- canna rivolta verso l'alto;
- caricatore non inserito.



*Figura 23: posizione di sicurezza nello stand di tiro*

## 7 Istruzione al tiro

### 7.1 Posizione di tiro

*Posizione di tiro sdraiata con bipiede*

Quando si installa il bipiede, prestare attenzione alla posizione verticale di quest'ultimo e a che non si incastri.

Il corpo è in posizione sdraiata sul ventre, diritto e rilassato, inclinato di circa 30° a 40° rispetto alla linea di tiro, in modo tale che la distanza tra gli occhi e l'alzo comporti circa da 8 a 12 cm.

Le gambe sono leggermente divaricate.

La posizione di tiro deve permettere una visuale diretta attraverso il dispositivo di mira.

La pressione della mano sull'impugnatura dev'essere uguale ad ogni partenza del colpo.

Con l'altra mano l'arma viene appoggiata alla spalla.

Cercare una posizione possibilmente rilassata e stabile.

La distanza tra i gomiti dipende dalla lunghezza delle braccia e dall'inclinazione degli stalli dei tiratori.

*È determinante che il tiratore si senta a suo agio e ottenga buoni risultati!*

### 7.2 Mirare

<sup>1</sup>Per mirare, l'occhio, il dispositivo di mira e il centro dell'obiettivo devono essere allineati. Il F ass è munito di un alzo che permette di mirare con maggiore facilità. Il tiratore deve solo prestare attenzione a orientare il mirino verso l'obiettivo, focalizzando il mirino con l'intera acuità visiva. Perciò dobbiamo concentrarci sui due elementi del dispositivo di mira seguenti:

#### **Mirino e obiettivo**

Il senso di simmetria di ogni essere umano è impostato in modo tale che automaticamente il mirino viene centrato a sufficienza nell'alzo. Perciò non occorre che il tiratore centri esattamente il mirino nel campo visivo dell'alzo. Se i cerchi di luce laterali non appaiono simmetrici, ciò indica una posizione scorretta del tiratore. Se il tiratore, pienamente concentrato, raggiunge il punto d'arresto del grilletto, la partenza del colpo è possibile entro un lasso di tempo massimo compreso tra 4 e 6 secondi, dopo i quali l'acuità visiva diminuisce rapidamente.

<sup>2</sup>Di regola, a tutte le distanze e in tutti gli obiettivi, si deve far corrispondere il mirino con il centro dell'obiettivo (centro sull'obiettivo, figura 24).

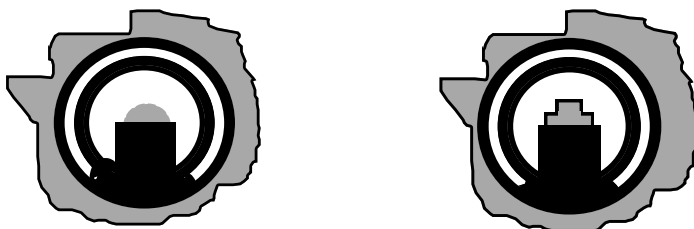


Figura 24:

*Modo di mirare al centro dell'obiettivo  
Bersaglio A combinato*

*Modo di mirare al centro dell'obiettivo  
Bersaglio da campagna B combinato*

<sup>3</sup>Il nostro occhio non può mirare mettendo a fuoco tre oggetti diversi situati a distanze diverse (alzo, mirino e obiettivo). Per questo motivo l'occhio dovrà concentrarsi sul mirino mettendolo a fuoco, mentre alzo e obiettivo non saranno nitidi.

<sup>4</sup>Il tiro tenendo aperti entrambi gli occhi permette al tiratore, dopo il superamento di difficoltà iniziali, di affaticarsi meno rapidamente.

<sup>5</sup>Sia nel tiro con uno che con entrambi gli occhi aperti, bisogna sempre mirare con l'occhio dominante. Quest'ultimo può essere determinato puntando con il braccio teso l'indice verso un punto distante, mentre entrambi gli occhi rimangono aperti. Chiudendo alternativamente un occhio, si può appurare quale dei due occhi rileva il punto e quale rileva uno spostamento del punto rispetto all'indice. L'occhio dominante sarà quello con il quale l'indice e il punto corrispondono.

<sup>6</sup>Con un buon allineamento del dispositivo di mira, l'impatto si troverà sul bersaglio anche se l'immagine di mira è leggermente spostata rispetto al centro del bersaglio o se il fucile non è ben diritto. Poiché è difficile mantenere l'arma perfettamente immobile, il tiratore deve lasciar partire il colpo mantenendo l'allineamento del dispositivo di mira mentre l'arma si sposta verso il centro del bersaglio. Questo movimento deve però essere ridotto al minimo.

### 7.3 Partenza del colpo

<sup>1</sup>La mano avvolge l'impugnatura con forza. Il dito (indice) viene posizionato sul grilletto in modo tale che quest'ultimo venga premuto con la prima falange. Le altre due falangi devono restare libere e tranne che con il grilletto non devono entrare in contatto con nessun'altra parte dell'arma.

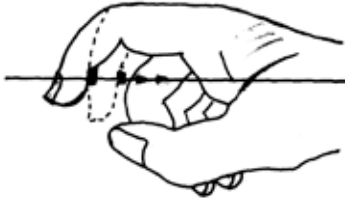


Figura 25: posizione dell'indice sul grilletto

<sup>2</sup>La pressione sul grilletto dev'essere esercitata esattamente sull'asse della canna. La partenza del colpo non è nient'altro che la pressione crescente, esercitata sul grilletto, fino a quando la leva del grilletto raggiunge l'arresto meccanico. Se il grilletto è premuto correttamente, il tiratore viene sorpreso dalla partenza del colpo. In tal modo non si lascia la linea di sito ed è garantita la durevolezza delle prestazioni.

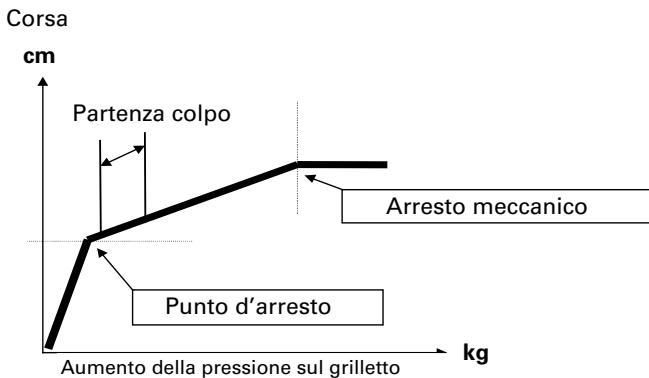


Figura 26: variazione della pressione sul grilletto in funzione della corsa

### 7.4 Respirazione

<sup>1</sup>La respirazione è di grande importanza per le condizioni fisiche generali (circolazione sanguigna, assunzione di ossigeno, metabolismo). Durante il tiro, una respirazione sbagliata può ridurre sensibilmente le prestazioni. Se il tiratore inizia a mirare, il respiro diventa più piatto e dopo due a tre respiri viene trattenuto completamente (per ca 3 a 5 secondi). Durante questa fase viene fatto partire il colpo e la respirazione procede di nuovo normal-



mente. Inspirando, il torace dapprima si estende, per poi contrarsi espirando. Questo movimento viene trasmesso al fucile d'assalto e fa in modo che quest'ultimo si abbassi leggermente durante l'inspirazione e si alzi durante l'espirazione. Per fare in modo che l'arma durante il tiro sia stabile, occorre espirare completamente e trattenere il respiro.

<sup>2</sup>Il respiro può essere trattenuto al massimo per 8 secondi. Se non si è riusciti a far partire il colpo entro questo lasso di tempo, occorre prendere nuovamente fiato.

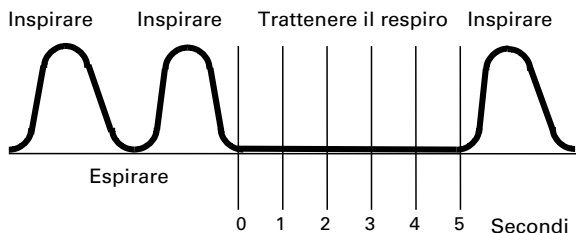


Figura 27: tecnica di respirazione

## 7.5 Coordinazione (respirazione, mira e partenza del colpo)

<sup>1</sup>La coordinazione consiste nella combinazione ottimale tra il modo di mirare e l'azionamento del grilletto. Così facendo, le informazioni dei nostri organi sensoriali (occhi, epidermide del dito che preme il grilletto) vengono messi in sintonia. Se tali valori sono corretti, attraverso il sistema nervoso vengono azionati i muscoli del dito che preme il grilletto e la pressione viene aumentata continuamente, fino a raggiungere l'arresto meccanico del grilletto.

<sup>2</sup>Mediante un «allenamento a secco» (senza munizioni) equilibrato, il tiratore acquisisce abilità nella tecnica di respirazione, di mira e nella tecnica per far partire il colpo. Come la maggior parte delle attività sportive, anche il tiro si basa sulla coordinazione di capacità motorie, che vengono allenate senza munizioni.

<sup>3</sup>Un'osservazione frequente del centro dell'obiettivo, contro uno sfondo bianco, nonché la percezione frequente del punto d'arresto e del momento di partenza del colpo, fino all'arresto meccanico del grilletto, migliorano la coordinazione. Questo «allenamento a secco» è assai efficace; il cervello memorizza i valori ideali.

Partenza del colpo senza pressione di tempo

- a) Respirare, guardare lontano per riposare l'occhio;
- b) inspirare ed espirare con calma, espirare due terzi dell'aria inspirata poi, senza contrazioni, trattenere il respiro;
- c) prendere il punto d'arresto;

- d) concentrarsi sul mirino;
- e) aumentare la pressione dell'indice fintanto che il colpo parte (senza «strappare»), al massimo entro 6 secondi;
- f) se il colpo non parte entro i 6 secondi, ripetere il procedimento.

Tiro colpo per colpo sotto pressione di tempo

La partenza del colpo deve poter avvenire anche rapidamente. In tal caso il tiratore deve rispettare i principi seguenti:

- a) Mai premere d'un solo colpo il grilletto con il pretesto che il tempo stringe, ma premerlo con un movimento regolare;
- b) dopo la partenza del colpo il tiratore inspira ed espira per due terzi, prende il punto d'arresto e fa partire il prossimo colpo nello spazio di circa 3 secondi;
- c) un tiro colpo per colpo mirato, sotto pressione di tempo, fino a 300 m, contro obiettivi ben visibili, avviene ogni 5 secondi.

## 7.6 Indicazioni per l'istruzione

<sup>1</sup>Si ottengono risultati scarsi, se:

- 1. la mira si sposta prima che il colpo lasci la canna. Ciò è il caso se il mirino non viene fatto combaciare perfettamente con il centro del bersaglio;
- 2. durante la partenza del colpo si chiudono gli occhi di riflesso;
- 3. la partenza del colpo non è valida e se si è premuto il grilletto senza rilevare il punto d'arresto, in una sola volta. (strappare);
- 4. si è consapevoli della partenza del colpo e si è premuto con la spalla contro il calcio del fucile. L'impatto del colpo sarà basso e sul lato «debole» del bersaglio;
- 5. l'arma non è puntata esattamente sul bersaglio senza esercitarvi pressione;
- 6. la respirazione non è corretta;
- 7. il tiratore ha un grave difetto della vista.

<sup>2</sup>Il tiratore può incrementare sensibilmente le proprie prestazioni nel tiro, riconoscendo gli errori commessi e mediante allenamento.

<sup>3</sup>Quando si fanno partire colpi «a secco», si può verificare se il tiratore osserva il mirino oltre la partenza del colpo.

<sup>4</sup>Quando si fanno partire colpi «a secco», il mirino deve rimanere assolutamente immobile, fino al momento in cui il grilletto non può più essere premuto ulteriormente. Se alla partenza di un colpo «a secco» il mirino presenta delle escursioni orizzontali o verticali, l'azionamento del grilletto è stato troppo rapido o non è stata esercitata la pressione necessaria sul punto d'arresto.

<sup>5</sup>Con il metodo della «pressione condotta» è possibile rimediare a errori relativi all'azionamento del grilletto. Il tiratore mette il dito sul grilletto. Il monitore pone il proprio indice sul dito del tiratore. A questo punto dapprima

viene rilevato con certezza il punto d'arresto, in seguito viene azionato il grilletto fino all'arresto meccanico. Questo esercizio mostra al tiratore come si svolge correttamente la partenza di un colpo. È possibile svolgere l'esercizio «a secco», ma anche con le munizioni. Successivamente, esercitandosi frequentemente, tale procedimento viene ulteriormente migliorato.

<sup>6</sup>Il monitore può controllare la qualità della partenza del colpo, ponendo il proprio indice tra il dito del tiratore e il grilletto.

<sup>7</sup>È possibile controllare la respirazione osservando attentamente la schiena, in particolare la regione lombare. La partenza del colpo deve avvenire solo quando si ha espirato e trattenuto il respiro. Con una respirazione ventrale corretta, l'escursione dell'arma è assai ridotta.

## 7.7 Correggere

Le misure correttive sono atte a orientare la posizione dell'impatto sul centro del bersaglio, al fine di compensare gli influssi esterni (vento, illuminazione, precipitazioni).

Nel tiro allo stand la correzione viene effettuata all'alzo.

Per principio una correzione viene effettuata sulla base del punto medio colpito di 3 colpi.

Girando la vite di correzione in direzione e in elevazione di uno scatto, il punto medio colpito, su 300 m si sposta di 4,5 cm in altezza o direzione per ogni scatto.

La relativa vite di correzione viene girata dal tiratore nel senso delle frecce, mediante il coltellino da tasca, come segue:

### Vite di correzione dell'elevazione

- 1 Simbolo di correzione per centro del bersaglio
- 2 Simbolo di correzione per impatto
- 3 Senso di rotazione della vite di correzione



Bild 28: correzione dell'elevazione

Elevazione:

se l'impatto è basso, girare la vite di correzione in senso orario (verso destra).

se l'impatto è alto, girare la vite di correzione in senso antiorario (verso sinistra).

### Vite di correzione della direzione

- 1 Simbolo di correzione per centro del bersaglio
- 2 Simbolo di correzione per impatto
- 3 Senso di rotazione della vite di correzione



*Bild 29: correzione della direzione*

Direzione:

se l'impatto è a sinistra, girare la vite di correzione in senso orario (verso destra).

se l'impatto è a destra, girare la vite di correzione in senso antiorario (verso sinistra).

## Appendice 1

### **Estratti delle prescrizioni concernenti il tiro fuori del servizio**

#### **Ordinanza del DDPS sul tiro fuori del servizio del 29 febbraio 1996**

##### *Art. 25 Protezione dell'udito*

<sup>1</sup>Durante gli esercizi di tiro, i tiratori, i funzionari e il personale ausiliario devono portare le cuffie di protezione dell'udito. Le pertinenti prescrizioni devono essere esposte in modo ben visibile negli stand di tiro.

<sup>2</sup>I militari equipaggiati con la cuffia di protezione dell'udito 86 devono portarla in occasione di ogni esercizio di tiro.

<sup>3</sup>Le società di tiro sono tenute a mettere spontaneamente a disposizione le cuffie di protezione dell'udito. Per i corsi per giovani tiratori, le cuffie di protezione dell'udito sono messe a disposizione dall'Ufficio federale delle intendenze delle Forze terrestri (UFIFT).

##### *Art. 41 Prescrizioni di sicurezza*

<sup>1</sup>Per il tiro fuori del servizio sono applicabili, per principio, i regolamenti delle armi emanati dall'esercito e le istruzioni del capo delle Forze terrestri concernenti gli impianti di tiro.

<sup>2</sup>È consentito sparare soltanto su bersagli.

<sup>3</sup>Il controllo delle armi dev'essere fatto con particolare attenzione. In caso di infortuni o danni causati dall'inosservanza di tali prescrizioni, ne rispondono i colpevoli.

#### **Ordinanza sugli impianti per il tiro fuori del servizio del 27 marzo 1991**

##### *Art. 7 Divieto di tiro a raffiche*

Il tiro a raffiche, a qualsiasi distanza, è vietato su tutti gli impianti di tiro. Detto divieto non vale per gli impianti di tiro a corta distanza sulle piazze d'armi.

## Appendice 2

### Munizioni

#### *Cartuccia 5,6 mm 90 per fucile*

<sup>1</sup>La cart 5,6 mm 90 F si compone del proiettile, della carica propulsiva e del bossolo. Il proiettile è costituito da un'anima di piombo incamiciata d'acciaio. La carica propulsiva è costituita da polvere a basso tenore di fumo. Il bossolo è d'ottone e nel suo fondello è inserita la capsula con l'innesco.

<sup>2</sup>Pesi:

cartuccia 12,7 g

composta di:

proiettile 4,1 g

bossolo e carica propulsiva 8,6 g

#### *Imballaggi*

Le cart 5,6 mm 90 F e cart lum 5,6 mm 90 F vengono fornite:

- a) in imballaggi piccoli di 50 cartucce (5 portacartucce);
- b) in imballaggi grandi di 1000 cartucce (20 imballaggi piccoli).

### **Estratti dell'ordinanza del DDPSul tiro fuori del servizio**

#### *Art. 60 Consegna di munizione*

<sup>1</sup>L'ordinazione e la restituzione della munizione sono regolate nell'appendice 5.

<sup>2</sup>La consegna avviene unicamente a tiratori che effettuano i programmi prescritti.

#### *Art. 63 Utilizzazione*

<sup>1</sup>La munizione ritirata per il tiro fuori del servizio può essere utilizzata unicamente negli impianti di tiro o sulle piazze di tiro autorizzate.

<sup>2</sup>L'uso di munizione luminosa e di munizione marcante per il tiro fuori del servizio è vietato.

<sup>3</sup>Il commercio di munizione d'ordinanza nell'ambito del tiro fuori del servizio è vietato.

#### *Art. 64 Consegna a terzi*

È vietato consegnare munizione a singoli tiratori esterni, a società di tiro non riconosciute, a organizzazioni o a unità militari.

## Appendice 3

### Modo di marcare

#### 1 Disposizioni generali

<sup>1</sup>Nel tiro colpo per colpo si marca dopo ogni colpo.

<sup>2</sup>Nei tiri a fuoco rapido si marca dopo ogni serie.

#### 2 Palette

Per marcare i colpiti sui bersagli d'ordinanza si usano:

- a) una paletta con banderuola, consistente in un disco bianco da ambedue le parti, di 15 cm di diametro e con applicata una banderuola rossa di 40 x 45 cm;
- b) una paletta di 30 cm di diametro per le distanze di almeno 100 m e di 10 cm di diametro per distanze più brevi, bianca da una parte e dall'altra rossa con una striscia diagonale bianca della larghezza di un quarto del diametro della paletta;
- c) una paletta di 30 cm di diametro per distanze di almeno 100 m e di 10 cm di diametro per distanze più brevi, nera da una parte e arancione dall'altra.

#### 3 Come marcare i colpiti

Negli esercizi federali, ogni colpito dev'essere marcato muovendo la paletta dall'estremità del bersaglio verso il centro, finché il suo orlo interno si trovi alla distanza di una larghezza di mano dal foro lasciato dalla pallottola.

#### 4 Colpiti sulla linea di suddivisione dei campi di tiro

Se il bordo del foro lasciato dalla pallottola tocca la linea che divide due campi, si marca il valore più alto.

#### 5 Colpi mancati

Per gli zeri oppure se è colpito un altro bersaglio, si marca sventolando la paletta nera. Dopo detta indicazione, il colpito è inoltre indicato conformemente al numero 4. Se il colpo non è sul bersaglio, si marca sventolando dall'orlo superiore del bersaglio verso il basso.

#### 6 Accertamento dei colpiti

Per poter accertare esattamente il valore dei colpiti occorre coprire i fori con cura e sostituire i bersagli crivellati dei colpi.

## 7 Valore dei colpiti

Il valore dei colpiti è indicato come segue:

- a) bersagli a quattro punti:  
 4 punti paletta rossa e bianca, immobile  
 3 punti paletta bianca, immobile, si tocca leggermente la figura  
 2 punti paletta arancione, immobile  
 1 punto paletta nera, immobile
- b) bersagli a cinque punti:  
 5 punti paletta con banderuola, si mostra prima il foro, poi si sventola  
 4 punti paletta rossa e bianca, immobile  
 3 punti paletta bianca, immobile  
 2 punti paletta arancione, immobile  
 1 punto paletta nera, immobile
- c) bersagli decimali:  
 10 punti paletta bianca, fatta girare una volta sul cerchio del valore 8  
 9 punti paletta rossa e bianca, fatta girare una volta sul cerchio del valore 7  
 8 punti fino a 1 punto paletta arancione, per mostrare il foro giusta il numero 4; in seguito, paletta nera per mostrare il valore dei colpiti sul bordo del bersaglio, secondo lo schema seguente:

<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>9 / 10</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

## 8 Validità dei colpi

I colpi non partiti entro il tempo stabilito sono iscritti nel foglio di stand con zeri. Un tiro suppletivo è consentito soltanto in caso di rottura del materiale. I guasti all'arma e gli inconvenienti di carica sono a carico del tiratore.



<sup>2</sup>Per i colpi tirati in ritardo nel fuoco di serie, dev'essere annullato il medesimo numero dei migliori colpiti. Negli impianti di bersagli elettronici vengono cancellati gli ultimi colpiti in più.

<sup>3</sup>Ogni colpo sparato dal tiratore è valido e dev'essere conteggiato.

<sup>4</sup>Sono valevoli soltanto i colpi sparati sul proprio bersaglio. Se, durante il tiro colpo per colpo, due o più colpi di valore ineguale si trovano sul bersaglio, si abbassa il bersaglio a mezza altezza e si mostrano al centro del bersaglio due palette incrociate. Indi, si ricoprono i fori e il bersaglio viene rimesso nella posizione di tiro. Il tiratore può ripetere il tiro non marcato.

<sup>5</sup>Se, in una serie, si trovano sul bersaglio più colpi del numero prescritto, si abbassa il bersaglio a mezza altezza e si mostrano due palette incrociate. Indi, si marcano e annotano i colpiti. In seguito, il monitore di tiro decide definitivamente:

- a) se i colpi in più sono stati sparati dal tiratore stesso, non gli è consentito di ripetere la serie. I migliori colpiti in più vengono cancellati;
- b) se i colpi in più sono di un altro tiratore o se il tiratore non può essere accertato, il tiratore può scegliere se ripetere tutta la serie o farsi cancellare i migliori risultati;
- c) negli impianti a bersagli elettronici, i colpiti in più non sono conteggiati.

<sup>6</sup>Sugli impianti a bersaglio girevole sono considerati validi soltanto i colpiti che presentano fori rotondi. I fori irregolari di lunghezza superiore agli 11 mm, provenienti da colpi sparati troppo tardi, sono considerati nulli.

## **9 Bersagli elettronici**

Essenzialmente, gli impianti di segnalazione dei colpiti consistono in tre parti principali: bersaglio di misurazione elettronico, monitor e stampante.

1. La localizzazione dei colpiti sul bersaglio elettronico si basa sul principio della misurazione della camera acustica. Il bersaglio è concepito come una camera acustica, il proiettile che lo colpisce emana delle onde acustiche che si diffondono in modo concentrico. Non appena le onde raggiungono il microfono più vicino, viene avviata la misurazione del tempo. Al momento in cui le onde acustiche raggiungono gli altri microfoni, il microfono corrispondente misura il tempo. In tal modo, in base ai tempi misurati, è possibile determinare con grande precisione la posizione del colpito.
2. Il monitor nello stallo dei tiratori visualizza i colpiti e la loro posizione esatta.
3. I risultati vengono stampati con la stampante disponibile sulla console dell'organo d'avvertimento.

Per i dettagli si rimanda alla documentazione disponibile presso il preposto all'impianto.

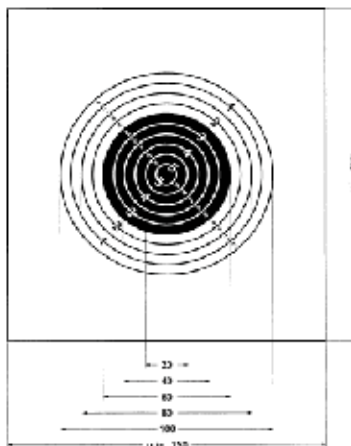
## Appendice 4

### Bersagli d'ordinanza

#### Bersaglio A combinato

Il bersaglio A combinato ha il fondo bianco, largo almeno 150 cm e alto 165 cm, e al centro un cerchio nero di 60 cm di diametro. Il campo dei punti con 100 cm di diametro, è suddiviso in cinque o dieci cerchi equidistanti.

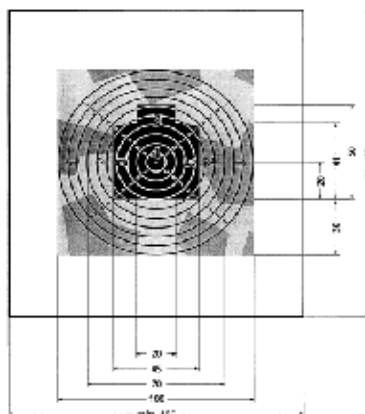
Bersaglio A combinato  
(mod. 34.7)



#### Bersaglio da campagna B combinato

Il bersaglio da campagna B combinato ha il fondo grigio chiaro, largo almeno 150 cm e alto 165 cm. Al centro è raffigurato un busto verde largo 45 cm e alto 50 cm, circondato da una zona di tinta grigia oliva di 100 x 100 cm. Il campo dei punti con 100 cm di diametro, è suddiviso in quattro campi o dieci cerchi equidistanti.

Bersaglio da campagna B combinato  
(mod. 34.21)



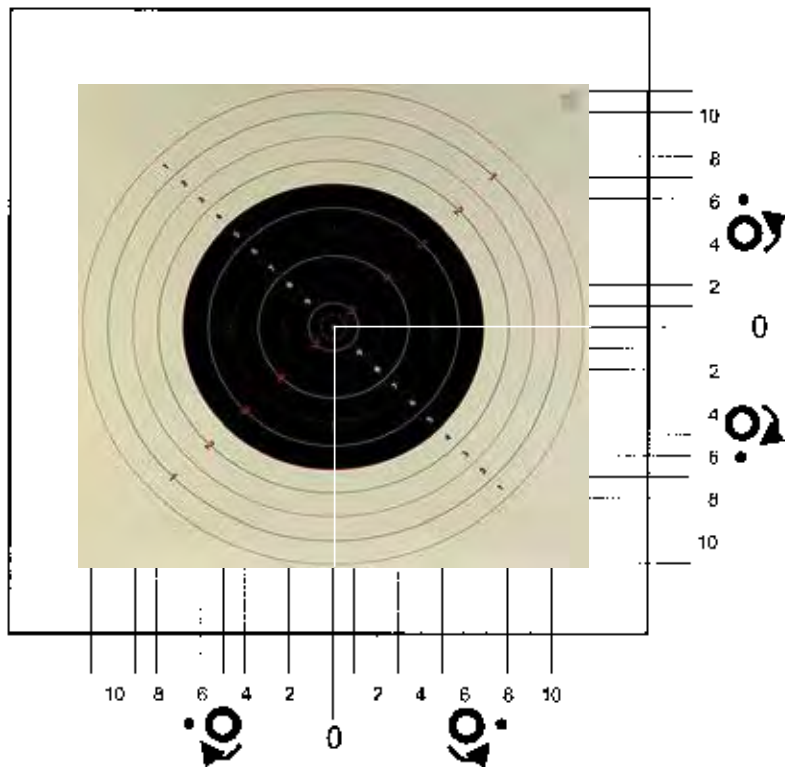
## Appendice 5

### Schema di correzione per l'alzo del F ass 90, 5,6 mm

Spostamento del punto medio colpito (elevazione e direzione)

Distanza 300 mm                      4,5 cm per scatto

*Bersaglio A combinato*

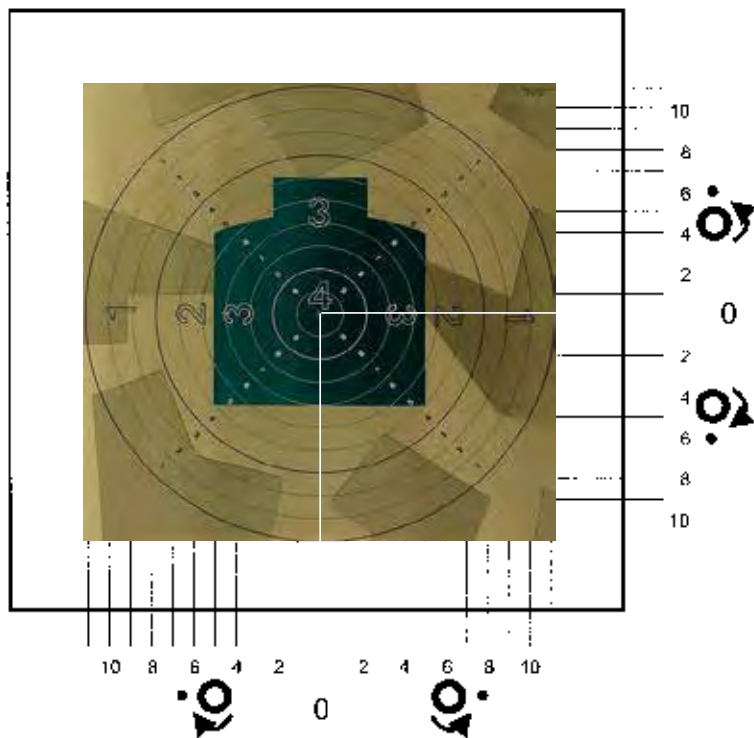


### Schema di correzione per l'alzo del F ass 90, 5,6 mm

Spostamento del punto medio colpito (elevazione e direzione)

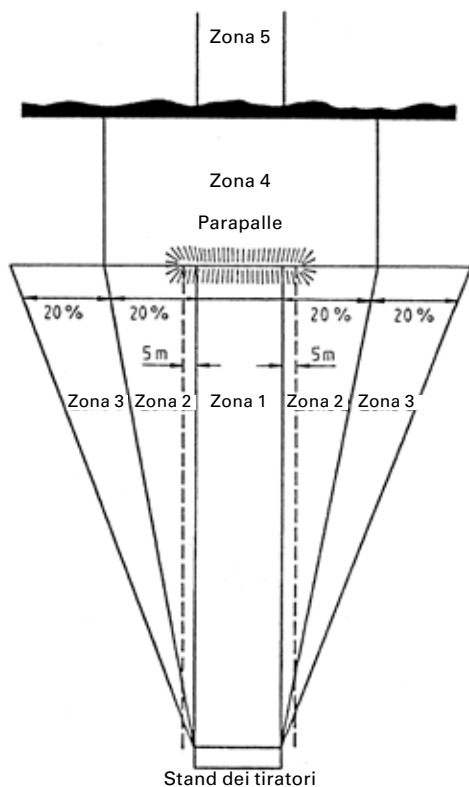
Distanza 300 mm                      4,5 cm per scatto

*Bersaglio B combinato*



## Appendice 6

### Zone di pericolo



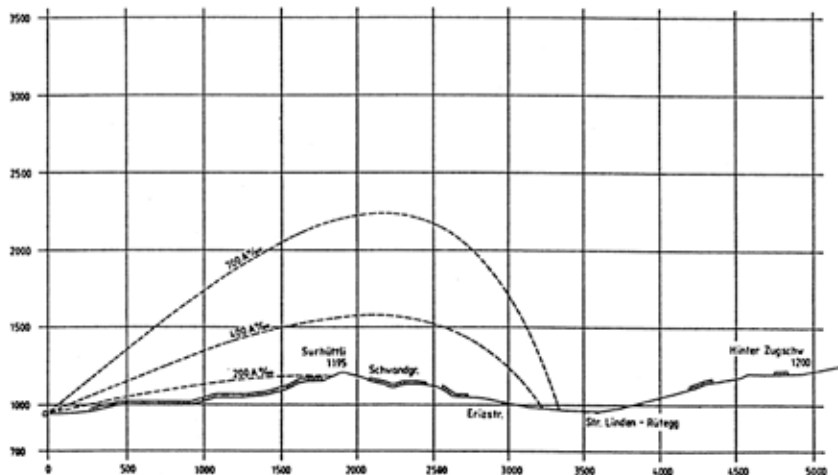
Limite posteriore del terreno retrostante più vicino, visibile dal tiratore.

Designazione delle zone di pericolo	Obblighi
* Zona 1 = campo di tiro	- Divieto di costruzione e divieto limitato di piantagione
* Zona 2 = terreno laterale adiacente	- Divieto di costruzione e divieto limitato di piantagione
Zona 3 = terreno laterale più lontano	- Divieto limitato di costruzione
* Zona 4 = terreno retrostante adiacente	- Divieto di costruzione
Zona 5 = terreno retrostante più lontano	- Zona del terreno retrostante lontano da valutare dal punto di vista del pericolo

\*Accesso vietato durante i tiri!

## Appendice 7

### Traiettoria del proiettile 5,6 mm per F ass 90



### Tabella dei venti

Designazione del vento	Velocità m/s	Caratteristiche	Correzioni a 300 m, n° di scatti
Leggero	2	È avvertibile.	2
Debole	4	Muove foglie e bandierine.	5
Medio	6	Muove bandiere più grandi e ramoscelli.	7
Brezza	8	Dà già una sensazione sgradevole, muove rami.	10
Forte	10	Fischia e ulula, muove anche rami grossi.	12

## **Appunti**

## **Appunti**



## **Appunti**

**Impressum**

<b>Editore</b>	Esercito svizzero
<b>Autore</b>	Forze terrestri, Tiro fuori del servizio
<b>Premedia</b>	Centro dei media elettronici CME
<b>Distribuzione</b>	Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL
<b>Copyright</b>	DDPS
<b>Tiratura</b>	500
<b>Internet</b>	<a href="https://www.lmsvbs.admin.ch">https://www.lmsvbs.admin.ch</a>
<b>Documentazione</b>	27.219 i
<b>SAP</b>	2525.8182

Contenuto stampato su carta riciclata al 100%, proveniente da materie prime certificate FSC



