



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, 5.6 mm

(F ass 5,6 mm 90)

Parte tecnica: estratto del regolamento 53.096 i valevole dal 01.04.2004
(Stato al 01.08.2017)

Stato al 01.01.2019

Sommario

1	Conoscenza dell'arma	1
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
2	Mantenimento dell'efficienza	15
2.1	Responsabilità	15
2.2	Scomposizione e ricomposizione	15
2.3	Servizio di parco	18
2.4	Prescrizioni di pulizia e lubrificazione	18
3	Controlli	19
3.1	Controllo della scarica	19
3.2	Controllo della canna	19
3.3	Controllo del funzionamento	19
4	Norme di sicurezza	20
4.1	Educazione alla sicurezza	20
4.2	Le quattro regole di sicurezza	21
4.3	Controllo personale di sicurezza (CPS)	21
4.4	Responsabilità del tiratore	22
4.5	Prima di accedere al poligono di tiro occorre:	22
4.6	Nel poligono di tiro:	22
5	Manipolazioni	23
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
6	Porto dell'arma	25
6.1	Posizione di sicurezza	25
6.2	Portare l'arma	25

7	Basi del tiro	26
7.1	I 5 elementi del tiro	26
7.2	Imbracciare l'arma	26
7.3	La posizione di tiro	26
7.4	La mira	27
7.5	La respirazione	27
7.6	Lo scatto	28
7.7	Coordinazione (di respirazione, mira e scatto)	29
7.8	I 10 passi per «La partenza coordinata del colpo»	30
7.9	Indicazioni per l'istruzione	31
7.10	Correggere	32

Appendici

Appendice 1

Estratti delle prescrizioni concernenti il tiro fuori del servizio	34
--	----

Appendice 2

Munizioni	36
-----------------	----

Appendice 3

Modo di marcare	38
-----------------------	----

Appendice 4

Bersagli d'ordinanza	41
----------------------------	----

Appendice 5

Schema di correzione per l'alzo del F ass 90, 5,6 mm Bersaglio A combinato	42
Schema di correzione per l'alzo del F ass 90, 5,6 mm Bersaglio B combinato	43

Appendice 6

Zone di pericolo	44
------------------------	----

Appendice 7

Traiettoria del proiettile 5,6 mm per F ass 90	45
Tabella dei venti	45

1 Conoscenza dell'arma

1.1 In generale

Il fucile d'assalto 90 (F ass 90) 5.6 mm è un'arma automatica funzionante secondo il principio dell'otturatore a testa girevole e sottrazione di gas.

Il F ass 90 può essere impiegato a distanze fino a 400 m sparando:

- colpo per colpo posizione «1» cpc
- colpo per colpo rapido posizione «1» cpcr
- a raffiche brevi posizione «3» rb limitate a 3 colpi
- a raffica posizione «20» r 4 a 6 o, se del caso, più colpi

Nel tiro fuori del servizio è permesso tirare soltanto **con l'arresto del fuoco a raffiche inserito** (punto bianco visibile), il fuoco colpo per colpo (cpc), nonché il fuoco colpo per colpo rapido*.

* Fuoco colpo per colpo rapido

Un numero predefinito di colpi viene fatto partire colpo per colpo entro un determinato limite di tempo. La rilevazione dei colpi (marcazione) avviene una volta scaduto il limite di tempo. I colpi che non sono stati fatti partire entro il limite di tempo vengono valutati con 0 punti.



Figura 1: parti principali del F ass 90, 5,6 mm

- | | | | |
|---|-----------------------|----|----------------------|
| 1 | Canna | 8 | Scatola dello scatto |
| 2 | Gruppo mirino | 9 | Caricatore |
| 3 | Paramano | 10 | Bretella |
| 4 | Scatola della culatta | 11 | Bipiede |
| 5 | Alzo | | |
| 6 | Calcio | | |
| 7 | Impugnatura | | |

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 della culatta (1). Il gruppo mirino (3) è fissato sulla canna. La bocca della canna è dotata di spegni fiamma (4).

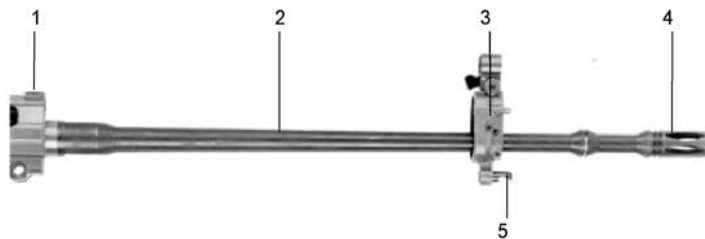


Figura 2: canna

- 1 Scatola della culatta
- 2 Canna
- 3 Gruppo mirino
- 4 Spegni fiamma
- 5 Arresto della baionetta

Scatola della culatta

La *scatola della 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 della culatta

- 1 Alzo con incastro posteriore per il cannocchiale
- 2 Para polvere
- 3 Arresto della leva d'armamento
- 4 Carrello dell'otturatore
- 5 Leva d'armamento
- 6 Incastro anteriore per il cannocchiale
- 7 Scatola della 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 cartuccia nella camera delle cartucce. Serve inoltre da alloggio al percussore (3) e all'estrattore.

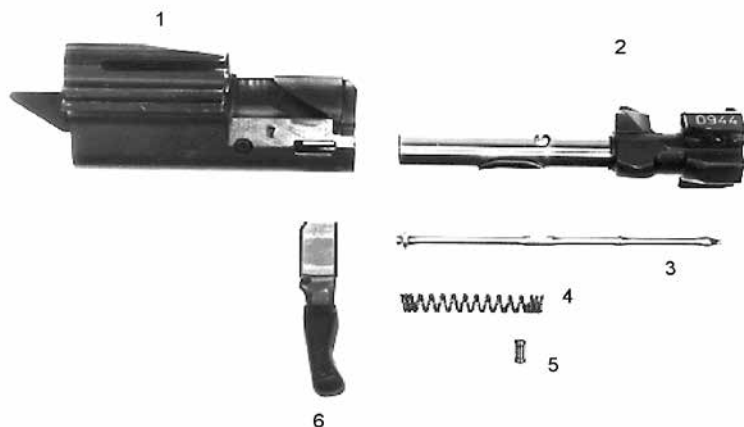


Figura 4: otturatore scomposto

- 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) ha due diversi fori che servono a controllare la quantità di gas necessaria al corretto 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.

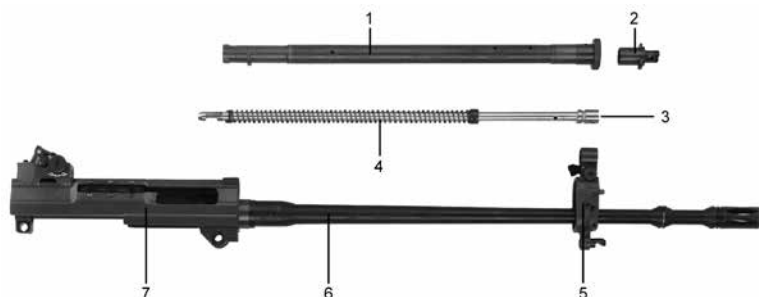


Figura 5: gruppo d'armamento con canna e scatola della culatta

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

La scatola dello scatto

La *scatola dello scatto* contiene il meccanismo necessario alla partenza del colpo, in particolare il grilletto (7), il cane e la sicura – selettore di tiro – (4).

Quest'ultima può essere messa nelle seguenti posizioni:

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

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



Figura 6: congegno di scatto

La posizione dell'arresto del fuoco a raffica (2) limita le possibili scelte del genere di fuoco:

- a) se l'arresto è inserito (punto bianco visibile), si può sparare unicamente colpo per colpo e colpo per colpo rapido;
- b) 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 raffica nel tiro fuori del servizio (punto bianco sempre visibile)!

L'impugnatura

L'*impugnatura* racchiude la guida del porta cartucce. 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 di canna e tubo dell'asta di armamento. Sul paramano inferiore è fissato il bipiede.

Il dispositivo di mira

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

Le componenti dell'alzo:

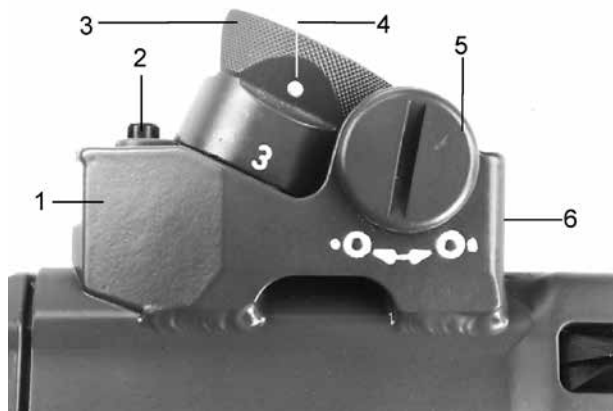


Figura 7: alzo

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

Il tamburo dell'alzo permette di selezionare le posizioni in bianco marcate «1», «2», «3» e «4» che corrispondono rispettivamente alle distanze di 100m, 200m, 300m e 400m (punto di mira = punto d'impatto).

Nei poligoni di tiro a 300m si può:

- posizionare l'alzo sul «3 bianco» (punto di mira «nero centro»)
- posizionare l'alzo sul «4 bianco / 3 rosso» (punto di mira «nero 6»)

Componenti del gruppo mirino:



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

Figura 8: gruppo mirino

Il calcio

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



Figura 9: calcio piegato

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

L'accesso allo stand di tiro è permesso unicamente con il calcio del fucile piegato disteso!

Il caricatore

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

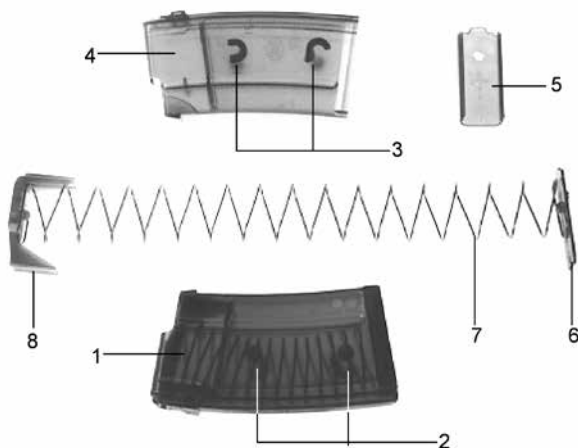


Figura 10: caricatore

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|----------------------|
| 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 per porta cartucce

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.

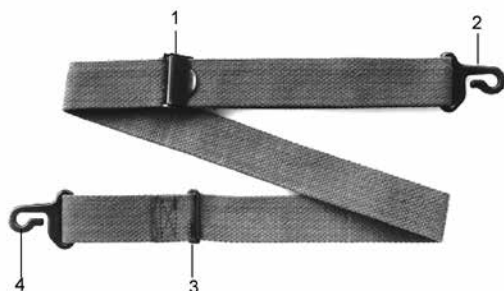


Figura 11: Guida per porta cartucce

La bretella

La *bretella* è in nylon intrecciato. Un gancio dalla fibbia semplice (4) va fissato, dall'alto al porta mirino; l'altro gancio (2) va fissato al porta alzo.

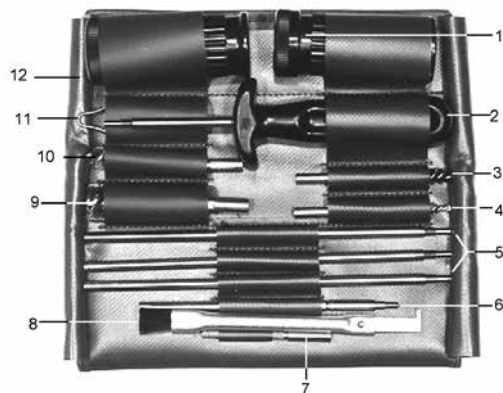
La lunghezza può essere regolata per mezzo della fibbia a pressione (1) e della fibbia semplice (3). La fibbia semplice deve sempre essere riagganciata alla bretella.



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

Figura 12: bretella

Astuccio di pulizia



- 1 2 tubetti di grasso per armi automatiche
- 2 Manico della bacchetta di pulizia
- 3 Spazzolino per ingrassare
- 4 Spazzolino per la canna
- 5 3 segmenti della bacchetta di pulizia
- 6 Segmento della bacchetta di pulizia con manicotto girevole
- 7 Porta garza
- 8 Pennello con nasello per la 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

Figura 13: astuccio di pulizia

1.4 Funzionamento Fucile d'assalto 5,6 mm 1990

1.4.1 Arma pronta a sparare

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

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

³La 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) siano nella loro sede (9) all'interno della scatola della culatta.

⁴In questa posizione, il cane (7) è armato e la leva dello scatto (6) è premuta in basso.

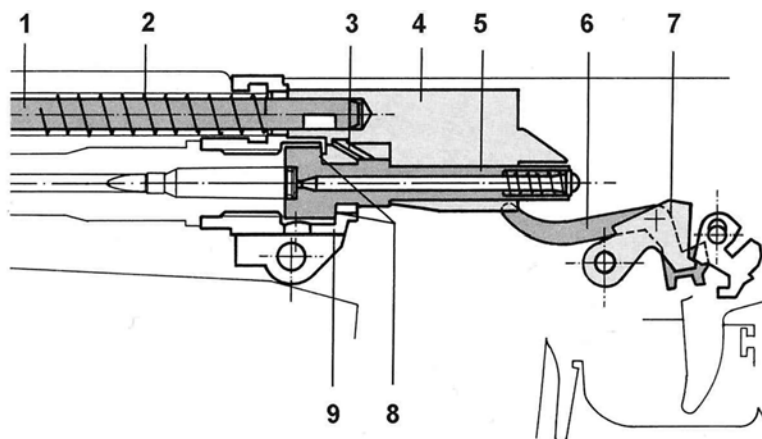


Figura 14: arma pronta a sparare e assicurata

- 1 Asta d'armamento
- 2 Molla d'armamento
- 3 Curva di guida
- 4 Carrello dell'otturatore
- 5 Testa dell'otturatore
- 6 Leva dello 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'innescico della cartuccia incamerata (1) e quindi il colpo parte.

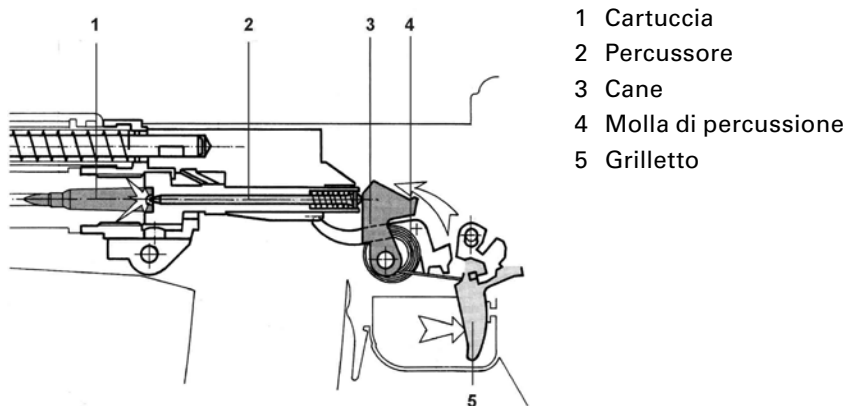


Figura 15: partenza del colpo

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 parte dei gas di combustione fluisce attraverso l'ugello (1) e va a spingere sull'asta d'armamento (2), la quale fa arretrare il carrello dell'otturatore (3).

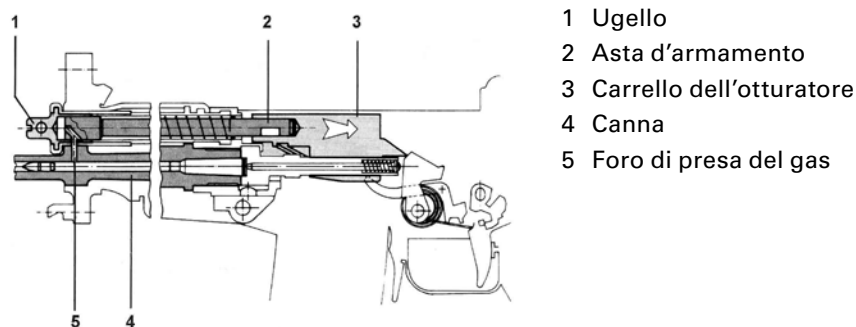
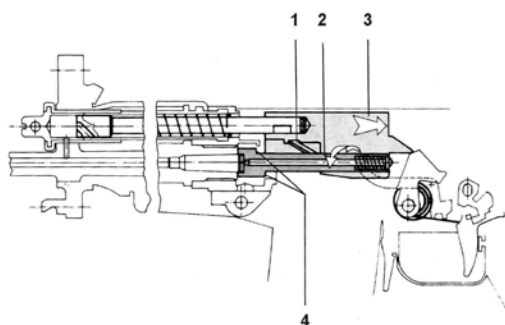


Figura 16: movimento di rinculo del carrello dell'otturatore

²L'arretramento 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 così sbloccato.

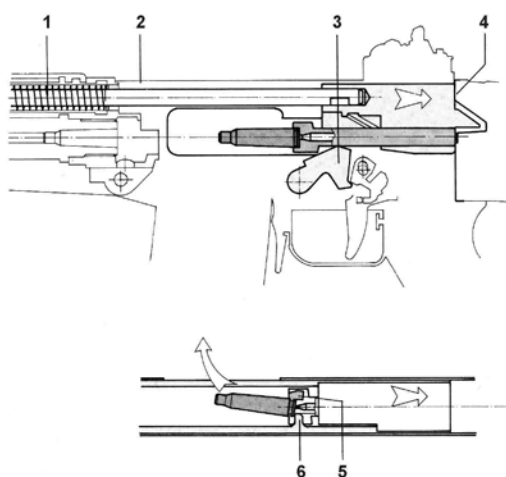


- 1 Curva di guida
- 2 Testa dell'otturatore
- 3 Carrello dell'otturatore
- 4 Alette di bloccaggio

Figura 17: sbloccaggio dell'otturatore

³L'otturatore scorre nelle guide della scatola della 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 della culatta.

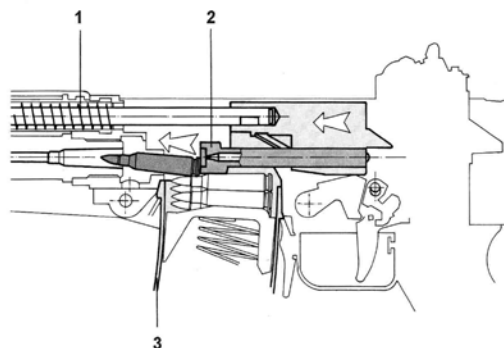


- 1 Molla d'armamento
- 2 Scatola della culatta
- 3 Cane
- 4 Battuta di fine corsa
- 5 Estrattore
- 6 Espulsore

Figura 18: rinculo dell'otturatore ed espulsione del bossolo

1.4.4 Ritorno in chiusura e bloccaggio dell'otturatore

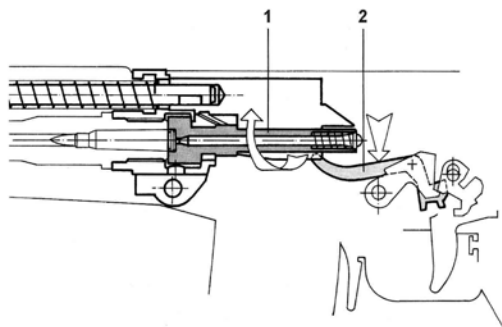
¹La forza sviluppata dalla molla d'armamento (1) fa ritornare l'otturatore in posizione di chiusura. La testa dell'otturatore (2) incamera una cartuccia, prelevandola dal caricatore (3).



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

Figura 19: ritorno in chiusura dell'otturatore

²Durante l'ultima fase del ritorno in chiusura, la testa dell'otturatore (1) viene bloccata e la leva dello scatto (2) premuta in basso. L'arma è di nuovo pronta per sparare.



- 1 Testa dell'otturatore
- 2 Leva dello 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 arretrata.

Il F ass 90 5,6 mm 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 di selezionare 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 della 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 estrarle;
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;

Solo all'ispezione delle armi o su ordini speciali

14. smontare il percussore:
 - 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 su modelli d'arma più recenti):
 - 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 porta garza, 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 porta cartucce.



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 della 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 inserito nella sua sede;
5. eseguire il controllo del funzionamento. (capitolo 3.3).

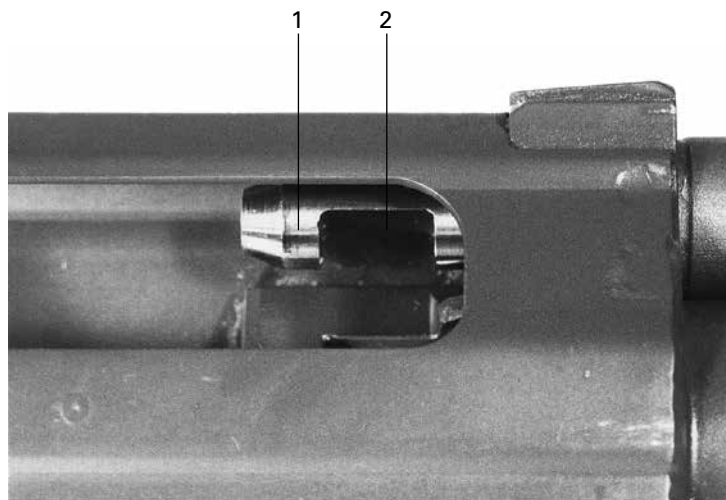


Figura 22: montaggio dell'asta d'armamento: posizione corretta della tacca di bloccaggio

- 1 Asta d'armamento
- 2 Sede della leva d'armamento

2.3 Servizio di parco

Dopo ogni tiro occorre effettuare il servizio di parco!

Si procede come segue:

1. scomporre il fucile;
2. pulizia delle parti;
 - 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 della 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. controllare il numero del fucile (scatola della culatta, scatola dello scatto, carrello dell'otturatore e testa dell'otturatore);
6. ingrassare il fucile;
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 parte della camera delle cartucce.

Prescrizione di lubrificazione per il servizio di parco

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

3 Controlli

3.1 Controllo della scarica

Alla fine degli 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 (arretrato e bloccato indietro);
- b) camera delle cartucce vuota;
- 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 le seguenti manipolazioni:

- 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 controlla, dalla parte dello spegni fiamma, che la canna sia libera e sgrassata 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 ricomposizione 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 e chiudere lentamente l'otturatore;
- 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;
- 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 e premere il grilletto:
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, con la sicura su «1», verificare ripetutamente se 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 Norme di sicurezza

4.1 Educazione alla sicurezza

Generalità

¹Le 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 il loro uso negligente e gli errori di manipolazione.

²La 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 ma solo imprevisti.

³Gli 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 sia durante i tiri, sia nell'impiego giornaliero della propria arma.

⁴Per 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 seguenti quattro regole devono essere applicate in permanenza:

1. **Tutte le armi sono da considerarsi sempre cariche!**

Non esistono eccezioni. Di conseguenza bisogna sempre agire con la massima serietà. Gli incidenti succedono spesso con armi considerate 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 carica» (tutte le armi sono sempre da considerarsi 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: 2,2 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 colpi 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)

Ogni fucile deve essere considerato carico, finché colui che lo utilizza non si è accertato del contrario eseguendo il **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) arretrare l'otturatore di circa 2 cm;
- b) controllare la camera delle cartucce, se vuota o piena;
- c) controllare che il caricatore sia vuoto.

4.4 Responsabilità del tiratore

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. I singoli tiratori sono personalmente responsabili del controllo della canna.

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

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) Distendere il calcio
- b) Bloccare l'otturatore in posizione arretrata e levare il caricatore
- c) Controllare la camera delle cartucce
- d) Avere l'arresto del fuoco a raffiche raffica inserito (punto bianco visibile)

4.6 Nel poligono di tiro:

1. Deposare il fucile nella rastrelliera
2. Il fucile può essere caricato solo nella posizione di tiro e deve essere scaricato prima di lasciarla
3. Tutte le manipolazioni sono da farsi in posizione di tiro e ad arma imbracciata
4. Il fucile può essere disassicurato soltanto nella posizione di tiro. Prima di lasciare la posizione di tiro, occorre nuovamente assicurarlo.

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

Quando si disassicura non si deve schiacciare contemporaneamente il grilletto altrimenti potrebbe partire un colpo.

Alla fine del tiro si esegue il controllo della scarica.

5 Manipolazioni

5.1 Principi

Nei giorni in cui ha luogo il tiro, le manipolazioni sono permesse soltanto sullo stallo dei tiratori, nella posizione di tiro.

1. Tutte le manipolazioni vanno eseguite con l'arma imbracciata e assicurata.
2. La mano forte (mano impiegata per il tiro) non lascia mai l'impugnatura.
3. Tutte le manipolazioni vanno eseguite 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. Applicare il parabossoli.
2. Introdurre il caricatore e con un movimento contrario controllarne il bloccaggio.
3. Chiudere l'otturatore (con la leva dell'arresto dell'otturatore o tirare l'otturatore mediante la leva d'armamento fino alla battuta e poi rilasciarla).

5.4 Scarica

1. Mettere la sicura (selettore di tiro) in posizione «S».
2. Levare il parabossoli.
3. Togliere il caricatore.
4. Arretrare l'otturatore e bloccarlo con l'arresto dell'otturatore.
5. Controllare che la camera delle cartucce sia vuota.
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. Innestare la guida per porta cartucce sul caricatore;
2. Infilare il porta cartucce con i colpi nella guida;
3. Appoggiare il fondello del caricatore sul petto o sul tavolo;
4. Premere le cartucce contro il fondo del caricatore;
5. Controllare la quantità di cartucce introdotta tramite i riferimenti sul caricatore;
6. Togliere la guida per porta cartucce e riporla nell'impugnatura.

5.7 Disturbi

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

1. controllare che il caricatore sia inserito correttamente;
2. eseguire il movimento di carica;
3. continuare a sparare.

Se il fucile non dovesse sparare nemmeno allora:

1. assicurare il fucile «S»;
2. togliere il caricatore;
3. aprire e trattenere l'otturatore, controllare se il bossolo è stato espulso; levare il bossolo 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 il disturbo al direttore del tiro;
3. 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 allo stand di tiro:

- tenere l'arma per l'impugnatura;
- paramano contro la spalla della mano forte;
- canna rivolta verso l'alto;
- caricatore non inserito.



Figura 23: posizione di sicurezza nello stand di tiro

6.2 Portare l'arma

Come trasportare l'arma dal o per lo stand di tiro dipende dalla situazione. Il tiratore decide autonomamente come portarla: a tracolla davanti o dietro, con il calcio piegato o disteso.

7 Basi del tiro

7.1 I 5 elementi del tiro

Il tiro di precisione è il risultato della conoscenza e del coordinamento dei seguenti 5 principi:

1. Come si imbraccia l'arma;
2. La posizione di tiro;
3. La mira;
4. La respirazione;
5. Lo scatto.

7.2 Imbracciare l'arma

Al fine di fornire la necessaria stabilità durante il tiro il fucile d'assalto non va abbracciato ma solo tenuto contro il corpo. Una presa troppo stretta genera delle vibrazioni che si amplificano con il passaggio all'arma. L'impugnatura a pistola va tenuta saldamente con la mano forte e senza fare troppa pressione, il calcio è premuto leggermente contro la spalla e sostenuto con la mano debole.

7.3 La posizione di tiro

Si devono osservare le seguenti regole di base:

- postura rilassata;
- l'arma viene supportata dallo scheletro;
- il corpo è l'estensione dell'arma.



Figura 24: posizione sdraiata con bipiede

Quando si poggia il bipiede, prestare attenzione che sia verticale e che non si incastri. Il corpo è in posizione sdraiata sul ventre, diritto e rilassato, inclinato di circa 20–40 gradi rispetto alla linea di tiro, in modo tale che la distanza tra gli occhi e l'alzo sia di circa 8–12 cm. Le gambe sono leggermente divaricate. La posizione di tiro deve permettere una visuale diretta attraverso il dispositivo di mira. 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!

7.4 La mira

¹Per mirare, l'occhio, il dispositivo di mira e il centro dell'obiettivo devono essere allineati. Il F ass è munito di un alzo a diottra che permette di mirare con maggiore facilità. Il tiratore deve solo prestare attenzione a tenere a fuoco il mirino allineandolo al centro dell'obiettivo. Perciò dobbiamo concentrarci sui due elementi del dispositivo di mira seguenti:

²Sparare con i due occhi aperti ha il vantaggio che gli occhi del tiratore si stancano meno, inoltre permette di avere una migliore visione dei dintorni.

³Di regola, a tutte le distanze e con tutti gli obiettivi, si deve far corrispondere il mirino con il centro dell'obiettivo (nero centro, figura 25).

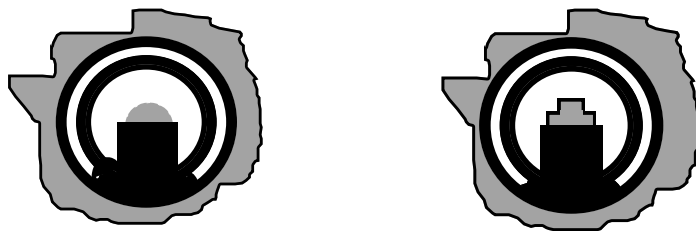


Figura 25:

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

*Modo di mirare all'obiettivo
Bersaglio da campagna B combinato*

7.5 La respirazione

¹La 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 riprende di nuovo normalmente. 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 quindi trattenere il fiato.

²Il 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 riprendere nuovamente a respirare normalmente quindi si riprende da capo la sequenza di tiro.

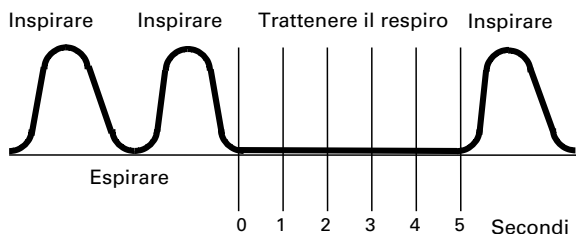


Figura 26: La respirazione

7.6 Lo scatto

L'elemento più importante nell'addestramento al tiro è la tecnica della partenza del colpo. La pressione sul grilletto dev'essere esercitata esattamente in asse con la canna e non deve indurre nessun movimento degli organi di mira.

Il dito viene posizionato sul grilletto in modo tale che quest'ultimo venga premuto con la prima falange.

La partenza del colpo avviene in tre fasi:

- trovare il punto di arresto;
- mantenere il punto di arresto e **P R E M E R E** fino alla partenza del colpo;
- mantenere premuto il grilletto a fondo corsa per ulteriori 1–2 secondi.



Figura 27: posizione per la partenza del colpo

7.7 Coordinazione (di respirazione, mira e scatto)

¹La coordinazione consiste nella sincronia ottimale tra respirazione, immagine di mirare e scatto. Così facendo, le informazioni dei nostri organi sensoriali (occhi, epidermide del dito che preme il grilletto) vengono messi in accordo. Se tali sensazioni sono corrette 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.

²Mediante un «allenamento a secco» (senza munizioni) equilibrato, il tiratore acquisisce abilità nella coordinazione dei tre elementi: respirazione, mira e scatto. Come la maggior parte delle attività sportive, anche il tiro si basa sulla coordinazione di capacità.

³Una ripetizione frequente della riproduzione dell'immagine di mira data da diottra e mirino, contro uno sfondo bianco, nonché la presa frequente del punto d'arresto e del momento dello scatto fino all'arresto meccanico, migliorano la coordinazione. Questo «allenamento a secco» è assai efficace; il cervello memorizza le sensazioni ideali.

Partenza del colpo senza pressione di tempo

- a) Respirare, guardare lontano per riposare l'occhio;
- b) Inspirare ed espirare con calma poi durante l'ultima espirazione prendere il punto di arresto;
- c) Dopo l'espirazione trattenere il respiro senza contrazioni e tensioni;
- d) Concentrarsi sul mirino a fuoco;
- e) Aumentare la pressione dell'indice fintanto che il colpo parte (senza «strappare»), al massimo entro 5 secondi;
- f) Se il colpo non parte, ripetere il procedimento.

Partenza del colpo con pressione di tempo:

- a) Mai premere di colpo il grilletto con il pretesto che il tempo stringe, procedere con un movimento regolare.
- b) Dopo la partenza del colpo il tiratore inspira ed espira con calma, prende nuovamente il punto d'arresto e fa partire il prossimo colpo (entro un massimo 3 secondi).
- c) Un tiro mirato sotto pressione di tempo a 300 m e con obiettivi ben visibili avviene circa con una cadenza di un colpo ogni 5 secondi.

7.8 I 10 passi per «La partenza coordinata del colpo»

1. Portare l'arma alla spalla

Posiziono l'arma davanti agli occhi con un movimento muscolare preciso e misurato.

2. Controllo del corpo

Tutti i muscoli non funzionanti sono calmi e rilassati.

3. Controllo della posizione

Ora l'arma è stata posizionata con calma. La posizione di riposo ottimale è garantita solo con una buona posizione. Se necessario la si deve correggere.

4. Controllo della situazione

Chiudo gli occhi, respiro e mi rilasso. Poi riapro gli occhi e il fucile deve ancora trovarsi in posizione.

5. Trattenere il respiro

Inspiro ed espiro un paio di volte e trattengo il fiato per 3–5 secondi. In questo lasso di tempo il colpo deve partire.

6. Prendere il punto di arresto

Durante l'ultimo respiro prendo il punto di arresto. Ora non si muove più niente. La mano sull'impugnatura non genera nessuna pressione sulla stessa.

7. Centrare il punto di mira

Controllo il punto di mira (se non è OK ritorno al punto 4).

8. Partenza del colpo

Aumento la pressione sul grilletto fino che il colpo parte. Il colpo è partito e la resistenza è sparita.

9. Mantenimento

Solo quando sento il botto è finita la partenza del colpo. Devo tenere il fucile fermo finché il proiettile non ha lasciato la canna.

10. Analisi del colpo

Determino se la mia immagine di destinazione corrisponde all'immagine al momento dello sparo. Lascio la presa, distendo i muscoli, respiro e analizzo.

7.9 Indicazioni per l'istruzione

¹Si 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. alla partenza del colpo si è premuto il grilletto senza rilevare il punto d'arresto (strappata);
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 allineata esattamente sul bersaglio o vi sono delle tensioni;
6. la respirazione non è corretta;
7. il tiratore ha un grave difetto, non corretto, della vista.

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

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

⁴Quando si fanno partire colpi «a secco», il mirino deve rimanere assolutamente immobile, fino al momento in cui il grilletto è arrivato a fondo corsa. 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.

⁵Con 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 munizione. Successivamente, esercitandosi frequentemente, tale procedimento viene ulteriormente affinato.

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

⁷È 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.

7.10 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 è effettuata sulla base del punto medio colpito di 3 colpi.

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

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



Figura 28: vite di correzione dell'elevazione

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

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).



Figura 29: vite di correzione della direzione

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

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 [512.31]

(Ordinanza sul tiro)

del 5 dicembre 2003 (Stato 1° gennaio 2018)

Art. 3 Esecuzione

¹Le società di tiro riconosciute organizzano gli esercizi di tiro obbligatori e facoltativi fuori del servizio.

²Gli esercizi di tiro fuori del servizio possono aver luogo unicamente negli impianti di tiro riconosciuti dalle autorità militari competenti o sui terreni autorizzati dagli ufficiali federali di tiro competenti.

³Il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) emana e pubblica per il tiro fuori del servizio le prescrizioni concernenti:

- a) l'organizzazione dei tiri delle società;
- b) lo svolgimento degli esercizi di tiro obbligatori e facoltativi fuori del servizio;
- c) i tiri storici;
- d) i risultati minimi richiesti agli obbligati al tiro;
- e) le armi, i generi di munizione e i mezzi ausiliari autorizzati.

⁴Può delegare all'Aggruppamento Difesa la competenza di emanare un elenco dei mezzi ausiliari autorizzati secondo il capoverso 3 lettera e.

Ordinanza del DDPS sul tiro fuori del servizio [512.311]

(Ordinanza sul tiro)

dell'11 dicembre 2003 (Stato 1° gennaio 2016)

Art. 13 Prescrizioni di sicurezza

¹Per il tiro fuori del servizio sono applicabili i regolamenti delle armi emanati dall'esercito e l'ordinanza del 15 novembre 20042 sugli impianti per il tiro fuori del servizio.

²I monitori di tiro sono responsabili del rispetto delle prescrizioni di sicurezza.

Art. 15 Protezione dell'udito

¹Durante gli esercizi di tiro, tutte le persone presenti nello stand di tiro devono portare cuffie di protezione dell'udito. I pertinenti avvisi devono essere esposti in modo ben visibile negli stand di tiro.

²I militari equipaggiati con una cuffia di protezione dell'udito devono utilizzarla in occasione di tutti gli esercizi di tiro.

³Le società di tiro sono tenute a mettere spontaneamente a disposizione cuffie di protezione dell'udito.

⁴Per i corsi per giovani tiratori, le cuffie di protezione dell'udito sono messe a disposizione dal DDPS.

**Ordinanza sugli impianti per il tiro fuori del servizio
(Ordinanza sugli impianti di tiro) [510.512]
del 15 novembre 2004 (Stato 1° gennaio 2005)**

Art. 6 Divieto di tiro a raffiche

Sugli impianti di tiro parzialmente o totalmente a disposizione per il tiro fuori del servizio è vietato il tiro a raffiche.

Appendice 2

Munizioni

Cartuccia 5,6 mm per fucile 90

¹La cartuccia 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 e placata con una lega di ottone ricca in rame. 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.

²Pesi:

cartuccia	12,7 g
composta di:	
proiettile	4,1 g
bossolo e carica propulsiva	8,6 g

Imballaggi

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

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

Estratti dall'ordinanza sul tiro fuori del servizio [512.31]

Art. 7 Commercio di munizione d'ordinanza

Il commercio di munizione d'ordinanza nel tiro fuori del servizio è vietato. Il DDPS disciplina le eccezioni.

Art. 45 Vendita di munizione d'ordinanza

¹La munizione d'ordinanza è consegnata ai tiratori al prezzo stabilito dal DDPS. È possibile domandare una tassa per la cartuccia soltanto se si informa il tiratore sul prezzo della munizione e sull'ammontare della tassa.

²L'ammontare massimo della tassa per la cartuccia si fonda sull'ordinanza del DDPS del 12 dicembre 19951 concernente l'amministrazione dell'esercito

Estratti dall'ordinanza del DDPS sul tiro fuori del servizio [512.311]

Art. 53 Disposizioni generali

¹Con le armi d'ordinanza oppure con le armi ammesse secondo l'elenco dei mezzi ausiliari, in tutti gli esercizi di tiro e in tutti i corsi d'istruzione di cui all'articolo 4 dell'ordinanza sul tiro può essere sparata soltanto munizione d'ordinanza non modificata oppure munizione ammessa secondo l'elenco dei mezzi ausiliari.¹

²Può essere consegnata ai tiratori unicamente la quantità di munizione gratuita e di munizione a pagamento necessaria per il pertinente esercizio di tiro.

³Le società sono tenute a farsi riconsegnare le cartucce ritirate in più dai tiratori; esse riacquistano la munizione a pagamento al prezzo di consegna

Art. 55 Centro di fornitura

La munizione per il tiro fuori del servizio è consegnata dall'Aggruppamento Difesa.

Art. 57 Utilizzazione

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

Art. 58 Consegna

¹È vietato consegnare munizione a società di tiro non riconosciute, a organizzazioni o a unità militari.

²Sono eccettuati:

- a) le consegne di munizione per i corsi di tiro, contro buono;
- b) le consegne di munizione per manifestazioni di tiro poco importanti giusta l'allegato 4 numero 3.
- c) ...

³Lo scambio di munizione tra società di tiro riconosciute è consentito fino a 5000 colpi per genere di munizione.

Art. 62 Custodia

¹I comitati delle società provvedono affinché la munizione sia custodita in modo appropriato e sicuro. Le esigenze tecniche per l'immagazzinamento della munizione sono disciplinate in istruzioni.

²La munizione con danni imputabili a cattivo immagazzinamento o all'umidità dev'essere immediatamente riconsegnata al centro di fornitura. Il rapporto sulla causa del danno dev'essere vistato dalla commissione cantonale di tiro competente e spedito all'Aggruppamento Difesa. Quest'ultimo decide se la munizione dev'essere sostituita.¹

³Le cartucce danneggiate devono essere rinviate al centro di fornitura. Tali cartucce non sono sostituite; esse sono però bonificate alla società di tiro nel rendiconto annuo.

Appendice 3

Modo di marcare

1 Disposizioni generali

¹Nel tiro colpo per colpo si marca dopo ogni colpo.

²Nei 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, di 15 cm di diametro, bianco da ambedue le parti 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 o zeri

Gli zeri sul bersaglio sono marcati sventolando prima la paletta nera, la posizione del colpito è quindi segnata conformemente al punto 3. Se il colpo non è sul bersaglio oppure se è stato colpito un altro bersaglio, si marca sventolando la paletta nera 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 come da punto 3, in seguito con la paletta nera per mostrare il valore dei colpiti sul bordo del bersaglio, secondo lo schema seguente:

6	7	8
4	9 / 10	5
1	2	3

8 Validità dei colpi

I colpi non partiti entro il tempo stabilito sono iscritti nel foglio di stand come 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.

²Nel caso di colpi tirati in ritardo nel fuoco di serie, vengono annullati il medesimo numero dei migliori colpiti. Negli impianti di bersagli elettronici vengono cancellati gli ultimi colpiti.

³Ogni colpo sparato dal tiratore è valido e dev'essere conteggiato.

⁴Sono 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.

⁵Se, 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.

9 Bersagli elettronici

Essenzialmente, gli impianti di marcazione elettronica consistono di tre parti principali: bersaglio elettronico, monitor e stampante.

1. La localizzazione dei colpiti sul bersaglio elettronico si basa sul principio della triangolazione all'interno di una 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 impressi su carta dalla stampante situata sul tavolo del segretario.

Per i dettagli si rimanda alla documentazione fornita dai singoli fornitori.

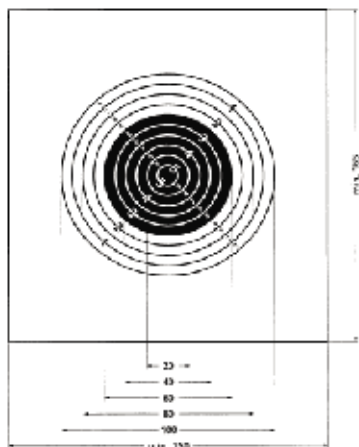
Appendice 4

Bersagli d'ordinanza

Bersaglio A combinato

Il bersaglio A combinato ha il fondo bianco, almeno largo 150 cm e alto 165 cm, con 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.

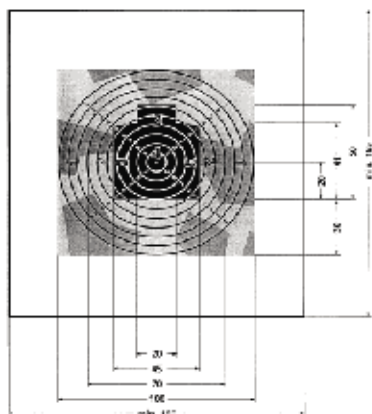
Bersaglio A combinato
(mod. 34.7)



Bersaglio da campagna B combinato

Il bersaglio da campagna B combinato ha il fondo grigio chiaro, almeno largo 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 tinte grigio 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

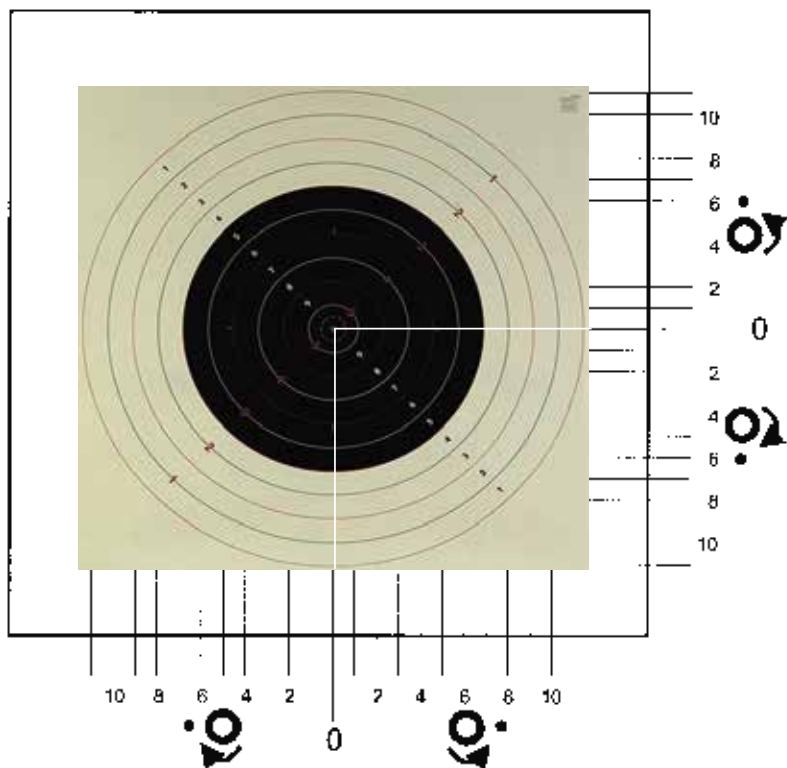
Schema di correzione per l'alzo del F ass 90, 5,6 mm

Spostamento del punto medio colpito (elevazione e direzione)

Distanza 300 mm

4,5 cm per scatto

Bersaglio A combinato

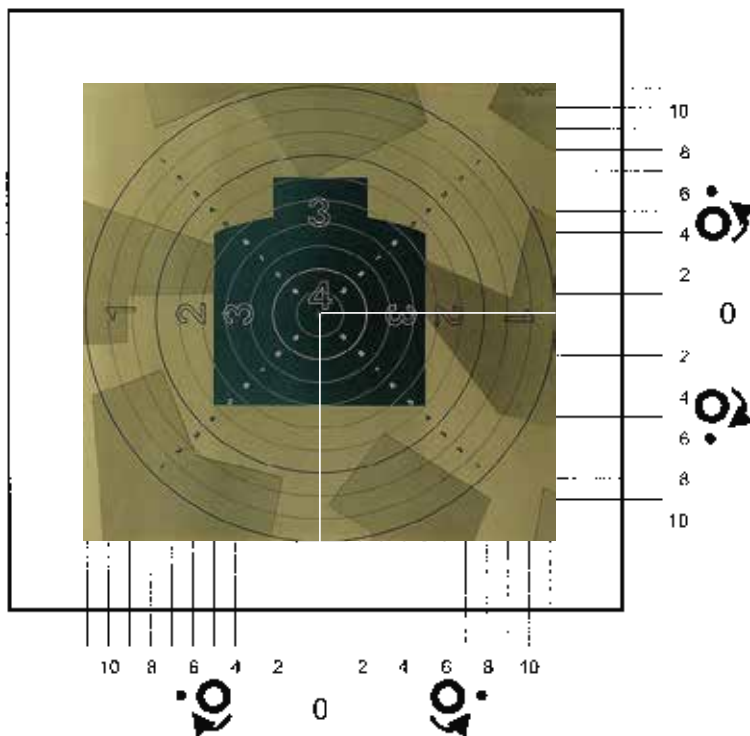


Schema di correzione per l'alzo del F ass 90, 5,6 mm

Spostamento del punto medio colpito (elevazione e direzione)

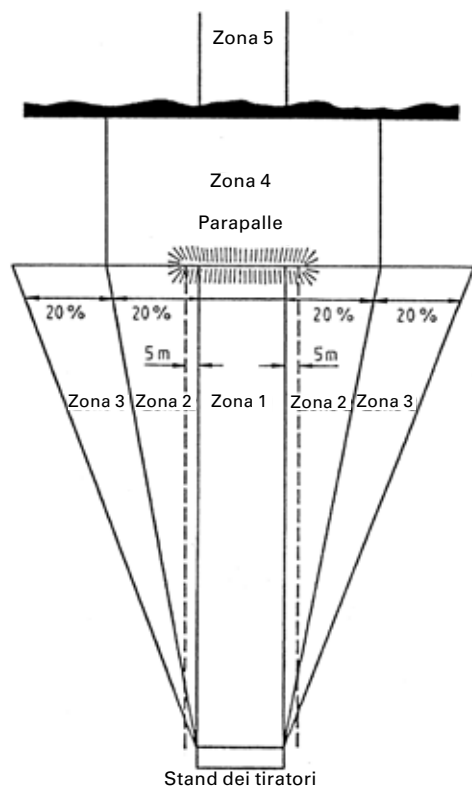
Distanza 300 mm 4,5 cm per scatto

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

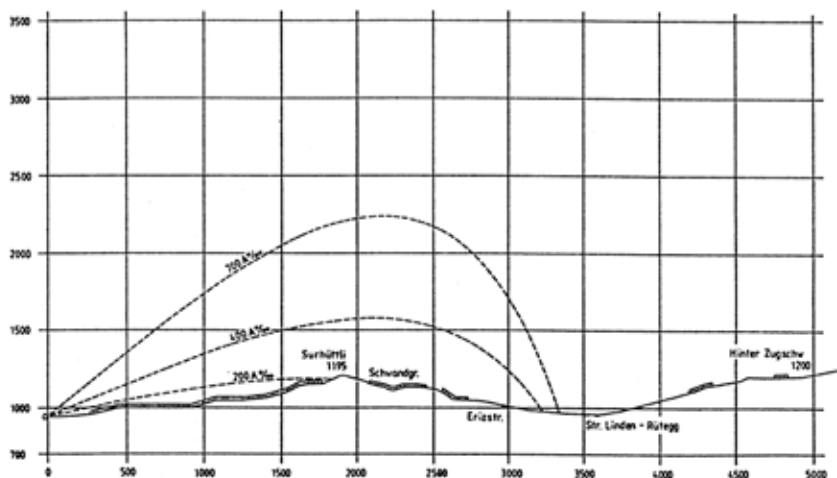


Tabella dei venti

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

Impressum

Editore	Esercito svizzero
Autore	Stato maggiore del comando istruzione, Tiro fuori del servizio
Premedia	Centro dei media elettronici CME
Distribuzione	Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL
Copyright	DDPS
Tiratura	500 11.2018
Internet	https://www.lmsvbs.admin.ch
Documentazione	27.219 i
SAP	2525.8182

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

