Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Esercito svizzero

Regolamento 53.096 i

Fucile d'assalto 5,6 mm 1990

(F ass 5,6 mm 90)

Valevole dal 01.10.2004
Stato al 01.08.2017

SAP 2528.8276

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Esercito svizzero

Regolamento 53.096 i

Fucile d'assalto 5,6 mm 1990

(F ass 5,6 mm 90)

Valevole dal 01.10.2004
Stato al 01.08.2017

Distribuzione

Esemplari personali:
– tutti gli uff e i suff istruiti al F ass 90
– armaioli

Esemplari del comando
– tutte le GU
– tutte le FOA
– Cdo CIFT

Esemplari dell'amministrazione
– Biblioteca am Guisanplatz
– SMCOEs
– SM FT
– cdo Sic mil
– cdo ISQE
– cdo ACMIL
– cdo SSPE
– SM FA
– BLEs
– armasuisse

Entrata in vigore

Regolamento 53.096 i

Fucile d'assalto 5,6 mm 1990

(F ass 5,6 mm 90)

del 06.10.2004[1]
emanato in virtù dell'appendice 2 del Regolamento interno dell'Aggruppamento Difesa (RI D), valevole dal 01.01.2004[2]

Il presente regolamento entra in vigore il 1°ottobre 2004

Al momento della sua entrata in vigore vengono abrogati:
– Fucile d'assalto 5,6 mm 1990, Nuova tecnica di tiro di combattimento (NTTC) del 1° gennaio 2000
– Neutralizzazione con munizione di manipolazione secondo VP 694 (DVD «Tecnica di protezione e di guardia»)

Capo dell'esercito

[1]Data di sottoscrizione
[2]RS **172.214.1**

Osservazioni

Il presente regolamento disciplina le tecniche di base nell'ambito del tiro con il fucile d'assalto 90. Le figure devono essere intese come immagini simbolo. Le tecniche descritte possono essere adeguate nel modo di procedere alla situazione e all'equipaggiamento rispettando tutte le prescrizioni in materia di sicurezza.

Livelli d'istruzione
Sono differenziati i seguenti livelli d'istruzione:

1. Utilizzatore (livello 1)
   Aver assolto con successo l'istruzione di base ed i relativi test. É parte integrante dell'istruzione di base generale del soldato.

2. Monitore (livello 2)
   É abilitato ad istruire degli utilizzatori. É parte integrante dell'istruzione di base generale del quadro.

3. Istruttore (livello 3)
   É abilitato ad istruire dei monitori. É parte integrante dell'istruzione di base generale del militare di professione CIFT. Iscrizione nel BEDA.

4. Esperto (livello 4)
   É membro del gruppo di esperti del CIFT, comprendente un esperto per ogni unità organizzativa. Iscrizione nel BEDA.

Validità delle autorizzazioni
Le autorizzazioni per il livello 3 sono valide per la durata del contratto di lavoro. Gli esperti (livello 4) sono tenuti a seguire ogni anno un corso per esperti presso il CIFT e ad essere impiegati come monitori in un corso per istruttori (livello 3).

Indice

Pagina

1 Conoscenza dell'arma e delle munizioni ... 1
1.1 Arma e accessori ... 1
1.2 Funzionamento ... 13
1.3 Munizioni ... 18

2 Manutenzione ... 21
2.1 Responsabilità ... 21
2.2 Scomposizione e ricomposizione ... 22
2.3 Servizio di parco ... 25
2.4 Prescrizioni di pulizia e lubrificazione ... 26
2.5 Misure precauzionali in caso di freddo e neve ... 26
2.6 Controllo della prontezza del funzionamento ... 27

3 Preparazione dell'arma ... 28

4 Controlli ... 30
4.1 Controllo della scarica ... 30
4.2 Controllo della canna ... 31

5 Sicurezza ... 32
5.1 Educazione alla sicurezza ... 32
5.2 Le quattro regole di sicurezza fondamentali ... 32
5.3 Neutralizzazione dell'arma ... 33
5.4 Posizione di sicurezza ... 34
5.5 Consegnare un'arma a una persona ... 35

6 Prescrizioni di sicurezza ... 36
6.1 Prescrizioni generali di sicurezza ... 36
6.2 Tiro sopra e di fianco alla truppa ... 38
6.3 Prescrizioni di sicurezza per lo stand di tiro ... 40

7 Maneggio dell'arma ... 41
7.1 Azionamento della leva di sicurezza ... 41
7.2 Controllo Personale di Sicurezza (CPS) ... 42
7.3 Caricare ... 43
7.4 Scaricare ... 44
7.5 Ricaricare ... 45
7.6 Cambio del caricatore ... 46
7.7 Disturbi ... 47
7.7.1 Eliminazione di disturbi (modo di procedere semplificato) ... 47
7.7.2 Possibili disturbi e le relative cause ... 49
7.8 Innestare e togliere la baionetta ... 52

8 Modi di portare l'arma/Posizioni iniziali 53
8.1 Arma a tracolla dietro 53
8.2 Arma a tracolla 55
8.3 Posizione di pattuglia 56
8.4 Posizione di attesa 57
8.5 Posizione d'impiego 58
8.6 Posizione di contatto 59

9 Modi di puntare il fucile 60
9.1 Posizione di tiro in piedi 61
9.2 Posizione di tiro in ginocchio 62
9.3 Posizione di tiro rannicchiata 64
9.4 Posizione di tiro seduta 65
9.5 Posizione di tiro sdraiata 66
9.5.1 Posizione di tiro sdraiata libera 66
9.5.2 Posizione di tiro sdraiata con appoggio 68
9.5.3 Posizione di tiro sdraiata con bipiede 69

10 Principi dell'istruzione al tiro 70
10.1 I cinque principi dell'istruzione al tiro 70
10.1.1 Tenere l'arma = tenerla in modo saldo, non stringerla eccessivamente 70
10.1.2 Modo di puntare l'arma = comoda e stabile 70
10.1.3 Mirare = mirino nitido 70
10.1.4 Tecnica di respirazione = non pensarci 71
10.1.5 Partenza del colpo = fino alla battuta del grilletto 72
10.2 La sequenza di tiro in 7 fasi 73

11 Tecnica d'impiego dell'arma 74
11.1 Generi di fuoco 74
11.1.1 Doppietta (cd) 74
11.1.2 Drill d'insuccesso 74
11.1.3 Colpo per colpo (cpc) 74
11.1.4 Colpo per colpo rapido (cpcr) 75
11.1.5 Raffiche brevi (rb) 75
11.1.6 Raffiche (r) 75
11.2 Correzioni del tiro 75
11.2.1 Tiri di regolazione dell'arma 76
11.3 Tiro su obiettivi in movimento 78
11.4 Correzioni in caso di vento 79
11.5 Tirare verso l'alto o verso il basso 79
11.6 Rotazioni 79
11.7 Tirare camminando 80
11.8 Cambiamento dell'arma 81
11.9 Drill d'urgenza 82
11.10 Tiro nell'oscurità 83

11.10.1 Tiro al crepuscolo e di notte ... 83
11.10.2 Tiro con luce bianca ... 84
11.10.3 Tiro con illuminazione pirotecnica ... 84
11.10.4 Tiro con intensificatori di luce residua (ILR) ... 85
11.11 Tiro in condizioni NBC ... 85
11.12 Tiro/maneggio con strumenti ottici ... 85
11.13 Tiro con munizione luminosa ... 86
11.13.1 Riempire i caricatori ... 86
11.13.2 Ordine dei caricatori ... 87

Indice delle appendici

Pagina

Appendice 1
Ordini per il tiro ... 88

Appendice 2
Dati balistici ... 89

Appendice 3
Sciablona di correzione ... 90

Figure

Pagina
Figura 1: Componenti del F ass 5,6 mm 90 ... 2
Figura 2: Canna ... 3
Figura 3: Scatola di culatta ... 3
Figura 4: Otturatore scomposto ... 4
Figura 5: Gruppo d'armamento con canna e scatola di culatta ... 5
Figura 6: Congegno di scatto ... 6
Figura 7: Alzo ... 7
Figura 8: Alzo «1» ... 8
Figura 9: Gruppo mirino ... 8
Figura 10: Gruppo mirino: mirino per il tiro notturno alzato ... 8
Figura 11: Calcio piegato ... 9
Figura 12: Caricatore (20 colpi) ... 10
Figura 13: Bretella ... 11
Figura 14: Baionetta e guida del portacartucce ... 12
Figura 15: Astuccio di pulizia ... 12
Figura 16: Arma pronta a sparare e assicurata ... 13
Figura 17: Partenza del colpo ... 14
Figura 18: Movimento di rinculo del carrello dell'otturatore ... 15
Figura 19: Sbloccaggio dell'otturatore ... 15
Figura 20: Rinculo dell'otturatore ed espulsione del bossolo ... 16
Figura 21: Ritorno in chiusura dell'otturatore ... 17
Figura 22: Bloccaggio dell'otturatore ... 17
Figura 23: Imballaggio grande ... 18
Figura 24: Imballaggio piccolo ... 18
Figura 25: Imballaggio grande ... 19
Figura 26: Imballaggio piccolo ... 19
Figura 27: Imballaggio grande ... 20
Figura 28: Imballaggio piccolo ... 20
Figura 29: Unità d'imballaggio cart manip 5,6 mm ... 20
Figura 30: Disposizione del fucile scomposto ... 23
Figura 31: Montaggio dell'asta d'armamento: posizione corretta della tacca di bloccaggio ... 24
Figura 32: Nodo piatto ... 28
Figura 33: Nodo scorrevole e nodo del barcaiolo ... 28
Figura 34: Nodo scorrevole e nodo del barcaiolo ... 28
Figura 35: Modo di fissare la cordicella al portamirino, variante per mancini ... 28
Figura 36: Preparazione dell'alzo per combattimento ravvicinato ... 29
Figura 37: Controllo della scarica ... 30
Figura 38: Arma neutralizzata ... 33
Figura 40: Posizione di sicurezza per raccogliere cartucce ... 34
Figura 39: Posizione di sicurezza ... 34
Figura 41: Posizione di sicurezza seduto ... 34

Figura 42: Consegnare un'arma scarica a una persona ... 35
Figura 43: Consegnare un'arma carica a una persona ... 35
Figura 44: Rappresentazione grafica del tiro di fianco alla truppa ... 38
Figura 45: Rappresentazione grafica del tiro di fianco alla truppa con armi a traiettoria tesa ... 39
Figura 46: Rappresentazione grafica del tiro sopra la truppa ≤ 100 m ... 39
Figura 47: Rappresentazione grafica del tiro sopra la truppa > 100 m ... 39
Figura 48: Posizione del pollice nel colpo per colpo ... 41
Figura 49: Posizione del pollice nelle raffiche brevi ... 41
Figura 50: Assicurare l'arma ... 41
Figura 51: Controllo personale di sicurezza ... 42
Figura 52: Controllo personale di sicurezza (per mancini) ... 42
Figura 53: Introdurre il caricatore ... 43
Figura 54: Introdurre il caricatore (per mancini) ... 43
Figura 55: Movimento di carica ... 43
Figura 56: Movimento di carica (per mancini) ... 43
Figura 57: Controllo della carica ... 43
Figura 58: Controllo della carica (per mancini) ... 43
Figura 59: Bloccare l'otturatore all'indietro ... 44
Figura 60: Recuperare la cartuccia ... 44
Figura 61: Bloccare l'otturatore all'indietro (per mancini) ... 44
Figura 62: Bloccare l'otturatore all'indietro (per mancini) variante ... 44
Figura 63: Cambio del caricatore tenendo due caricatori in una mano ... 46
Figura 64: Battere sul magazzino ... 47
Figura 65: Movimento di carica ... 47
Figura 66: Bloccare l'otturatore in posizione arretrata ... 48
Figura 67: Togliere il caricatore ... 48
Figura 68: Eseguire almeno due movimenti di carica ... 48
Figura 69: Inserire il caricatore pieno ... 48
Figura 70: Eseguire un movimento di carica ... 48
Figura 71: Innestare la baionetta ... 52
Figura 72: Togliere la baionetta ... 52
Figura 73 Arma a tracolla dietro, canna rivolta verso il basso ... 53
Figura 74: Arma a tracolla dietro, canna rivolta verso l'alto ... 54
Figura 75: Arma a tracolla ... 55
Figura 76: Posizione di pattuglia ... 56
Figura 77: Posizione di attesa (visione frontale) ... 57
Figura 78: Posizione d'attesa ... 57
Figura 79: Posizione d'impiego ... 58
Figura 80: Posizione di contatto ... 59
Figura 81: Posizione in piedi ... 61
Figura 82: Posizione in piedi con giubbotto di protezione ... 61
Figura 83: Passare attraverso la linea piede forte-obiettivo ... 62
Figura 84: Posizione in ginocchio vista di fronte ... 62
Figura 85: Posizione in ginocchio vista lateralmente ... 63
Figura 86: Posizione in ginocchio ... 63

Figura 87: Posizione rannicchiata ... 64
Figura 88: Incrociare la gamba debole davanti a quella forte ... 65
Figura 89: Posizione seduta con gambe incrociate ... 65
Figura 90: Posizione seduta con gambe divaricate ... 65
Figura 92: Inginocchiarsi sulla linea delle anche ... 66
Figura 91: Posizione rispetto alla direzione di tiro ... 66
Figura 93: Posizione del corpo rispetto alla direzione di tiro ... 66
Figura 94: Posizione sdaraiata laterale a sinistra ... 67
Figura 95: Posizione sdraiata laterale a destra ... 67
Figura 96: Posizione sdraiata con appoggio sul sacco da combattimento ... 68
Figura 97: Posizione di tiro sdraiata con bipiede ... 69
Figura 98: Alzo di combattimento (bianco 2) ... 70
Figura 99: Alzo aperto (bianco 1) ... 70
Figura 100: Tecnica di respirazione ... 71
Figura 101: Tecnica di sparo ... 72
Figura 102: Bersaglio per tiri di regolazione con determinazione del punto medio colpito ... 76
Figura 103: Vite di correzione dell'elevazione ... 77
Figura 104: Vite di correzione della direzione ... 77
Figura 105: Localizzazione, identificazione ... 79
Figura 106: Rotazione ... 79
Figura 107: Situazione di partenza ... 82
Figura 108: Indietreggiare ... 82
Figura 109: Aumentare la distanza ... 82
Figura 110: Al centro dell'obiettivo con alzo grande e dispositivo di mira per il tiro notturno ... 83
Figura 111: Al centro dell'obiettivo con tacca di mira e dispositivo per il tiro notturno ... 83
Figura 112: Lampada tascabile montata ... 84
Figura 113: Movimento di carica su un'arma con cannocchiale di puntamento ... 85
Figura 114: Controllo personale di sicurezza su un'arma con cannocchiale di puntamento ... 85
Figura 115: Inserire le cartucce nel caricatore tramite guida e portacartucce ... 87

1 Conoscenza dell'arma e delle munizioni

1.1 Arma e accessori

1 Caratteristiche del fucile d'assalto 5,6 mm 90

Il fucile d'assalto è un'arma automatica funzionante secondo il principio della presa di gas e dotata di otturatore girevole.

Il fucile d'assalto può essere impiegato:
- come arma da fuoco sparando colpo per colpo, doppietta, colpo per colpo rapido, a raffiche brevi e a raffiche;
- come arma da punta e da taglio (con o senza baionetta innestata).

Il fucile d'assalto può essere impiegato:
- a braccio libero;
- appoggiato (terreno, sacco da montagna, caricatore, ecc.);
- addossato;
- appoggiandolo sul bipiede.

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	600/900 colpi/min
Peso del fucile con caricatore pieno	4350 g (cart 5,6 mm 90 F) 4354 g (cart lum 5,6 mm 90 F)
Peso del fucile con caricatore vuoto	4100 g
Peso del caricatore vuoto	95 g
Peso del caricatore pieno	340 g
Velocità iniziale (V_0)	905 m/s
Pressione del gas	Pressione del gas

3 Componenti del fucile d'assalto

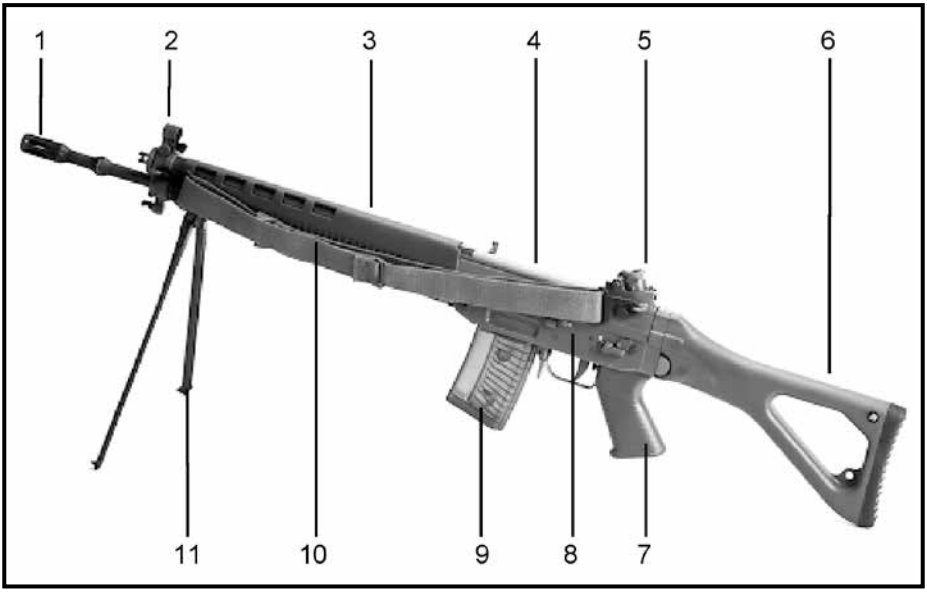


Figura 1: Componenti del F ass 5,6 mm 90

1	Canna	7	Impugnatura
2	Mirino	8	Scatola dello scatto
3	Paramano	9	Caricatore
4	Scatola dell'otturatore	10	Bretella
5	Alzo	11	Bipiede
6	Calcio		

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

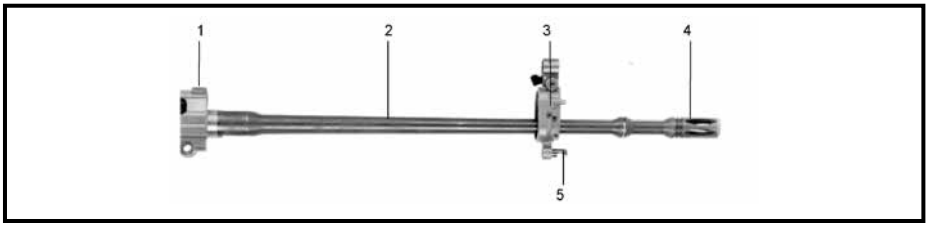


Figura 2: Canna

1	Scatola di culatta	4	Spegnifiamma
2	Canna	5	Arresto della baionetta
3	Portamirino		

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

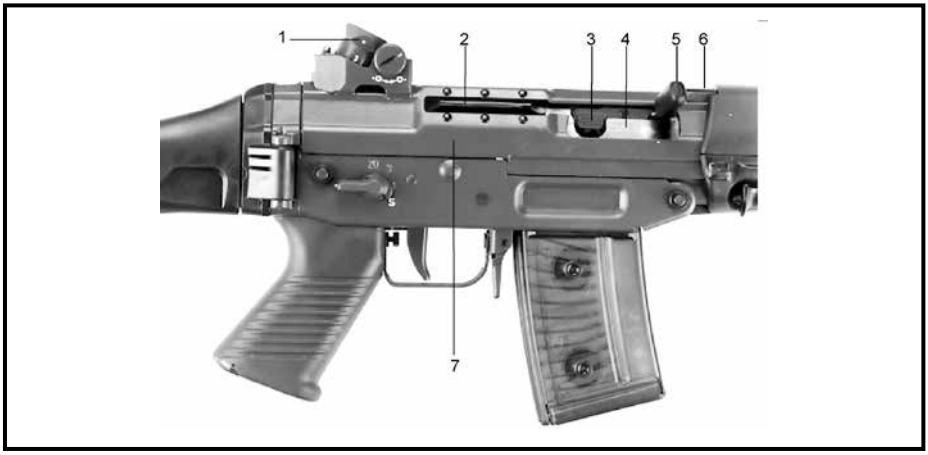


Figura 3: Scatola di culatta

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

6 L'otturatore si compone di due parti principali:

– carrello dell'otturatore (1);
– testa dell'otturatore (2).

Il carrello dell'otturatore (1) guida la testa dell'otturatore (2), ne comanda il bloccaggio e lo sbloccaggio mediante la curva di guida e arma il cane; è collegato all'asta 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 alloggiamento al percussore (3) e all'estrattore.

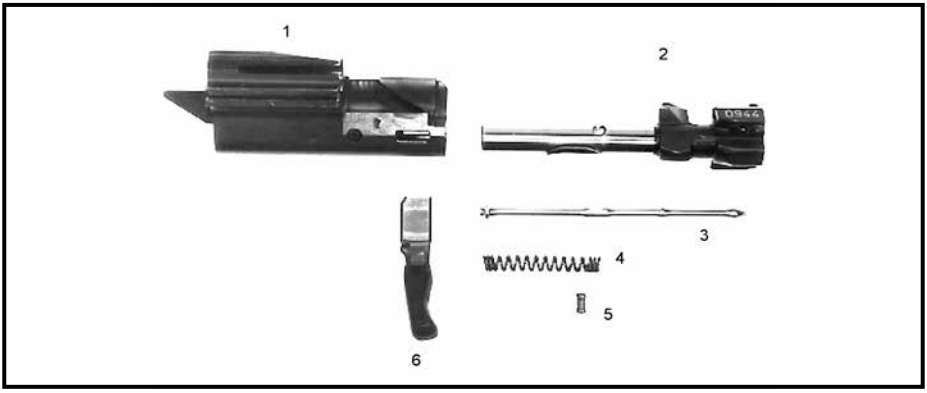


Figura 4: Otturatore scomposto

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

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

L'ugello (2) può essere collocato su due posizioni, corrispondenti a due diversi fori che 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.

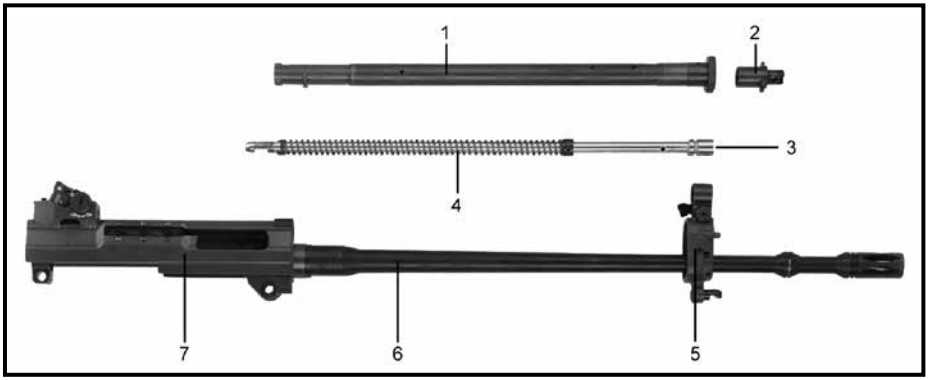


Figura 5: Gruppo d'armamento con canna e scatola di culatta

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

8 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 posizionata come segue:
- posizione «S»: il grilletto è bloccato, ossia il fucile è assicurato;
- posizione «1»: il fucile può sparare colpo per colpo;
- posizione «3»: il fucile può sparare a raffiche brevi (limitato automaticamente a 3 colpi). Per poter sparare un'altra raffica occorre lasciare e premere nuovamente il grilletto;
- posizione «20»: il fucile può sparare a raffiche;

Ribaltando il ponticello (8) in posizione orizzontale è possibile premere il grilletto anche portando i guanti a 3 dita.

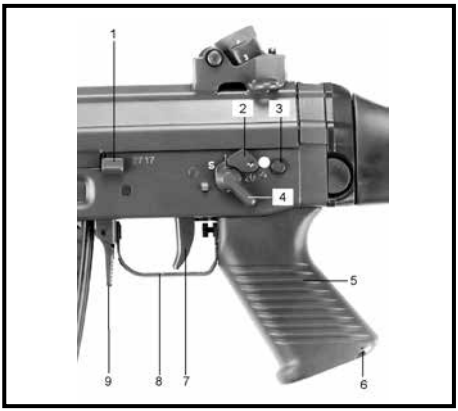


Figura 6: Congegno di scatto

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

La posizione dell'arresto del fuoco a raffiche (2) determina il genere di fuoco:
- se l'arresto è inserito (punto bianco visibile), è possibile sparare solo colpo per colpo e colpo per colpo rapido;
- se l'arresto è disinserito (punto bianco coperto), è possibile sparare tutti i generi di fuoco;
- normalmente, la posizione dell'arresto del fuoco a raffiche è definita dalle regole d'impiego.

9 L'impugnatura racchiude la guida del portacartucce. All'interno del fondello dell'impugnatura è collocata un'etichetta per la contrassegnazione dell'arma.

10 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.

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

Componenti dell'alzo:

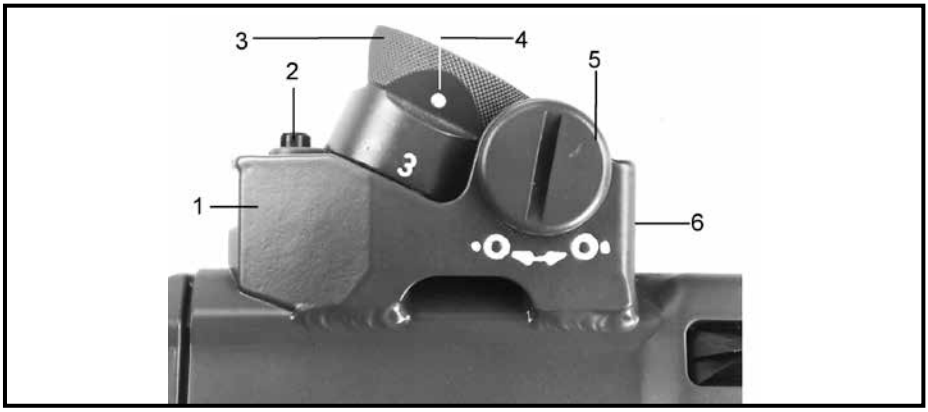


Figura 7: Alzo

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

Il tamburo dell'alzo permette di posizionare 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 300 m negli stand di tiro su bersaglio A, se si mira con il punto di mira «nero 6».

L'alzo «1» (100 m) è un alzo aperto con tacca di mira. Ai suoi lati sono situati due punti luminescenti (3) che, unitamente al mirino per il tiro notturno, ribaltabile, formano il dispositivo di mira per il tiro notturno.

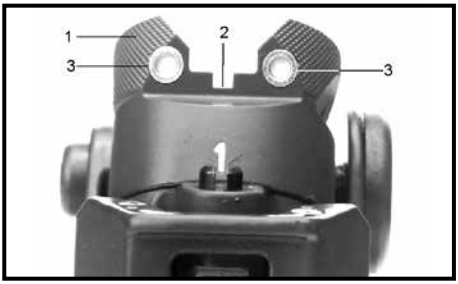


Figura 8: Alzo «1»

1	Tamburo dell'alzo
2	Tacca di mira
3	Punti luminescenti dell'alzo per il tiro notturno

Componenti del gruppo mirino:

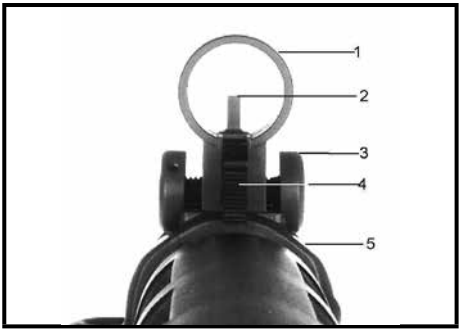


Figura 9: Gruppo mirino

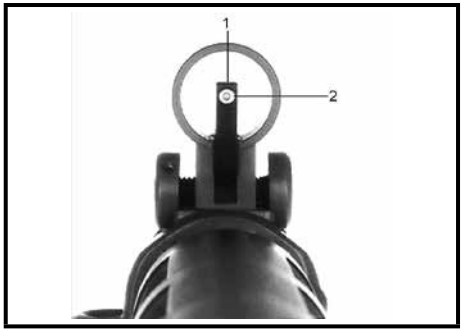


Figura 10: Gruppo mirino: mirino per il tiro notturno alzato

1	Paramirino	1	Mirino per il tiro notturno alzato
2	Mirino	2	Punto luminescente
3	Vite del mirino		
4	Mirino per il tiro notturno abbassato		
5	Portamirino		

L'ampiezza del mirino corrisponde a un angolo di 3‰.

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

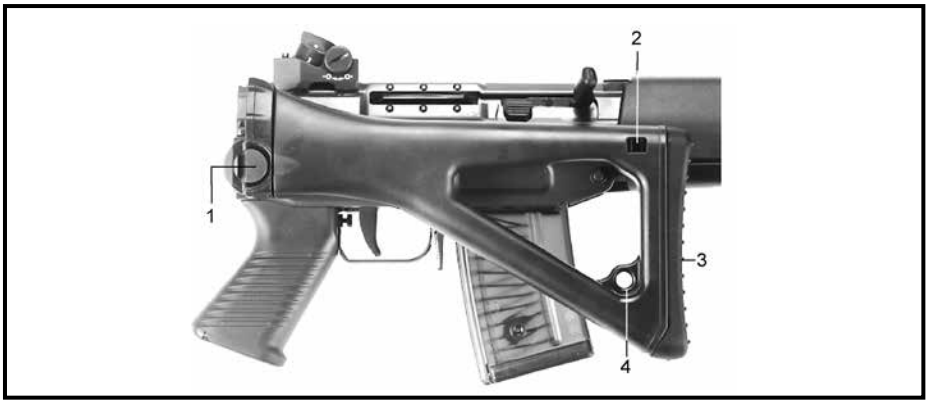


Figura 11: Calcio piegato

1	Figura 11: Calcio piegato	3	Calciolo
2	Molla di bloccaggio del calcio	4	Occhiello per la bretella

13 Il caricatore è trasparente e può contenere 20 (o 30) 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.

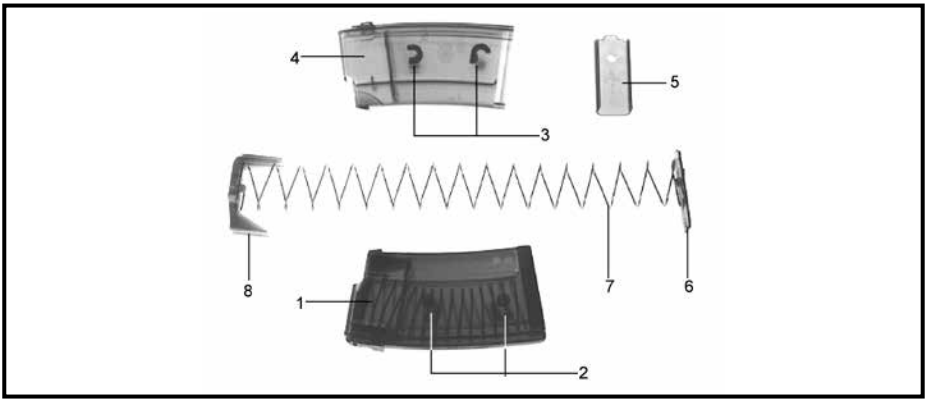


Figura 12: Caricatore (20 colpi)

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

14 La bretella è dotata di due ganci: il primo (4) viene fissato dall'alto al portamirino mentre il secondo (2) 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.

Per l'impiego la bretella può essere allungata (vedi preparazione dell'arma).

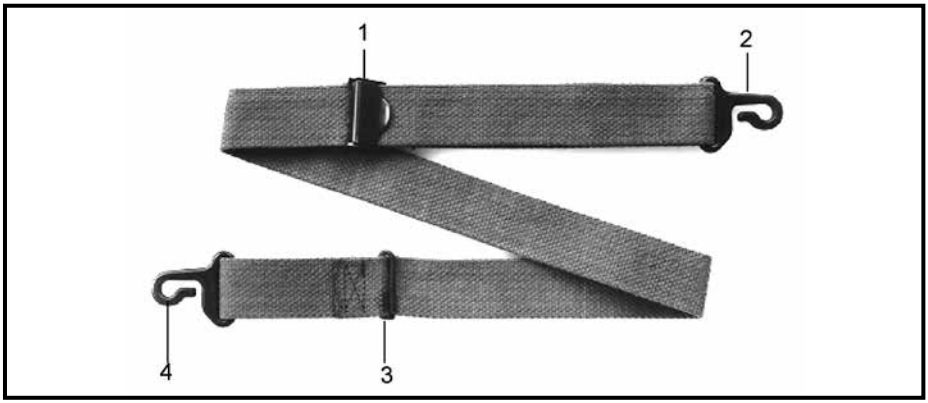


Figura 13: Bretella

1	Figura 13: Bretella	3	Fibbia semplice
2	Gancio (da fissare al porta-alzo)	4	Gancio (da fissare al portamirino)

15 Il F ass 5,6 mm 90 è dotato dei seguenti accessori:
- baionetta
- guida del portacartucce (racchiusa nell'impugnatura);
- astuccio di pulizia.

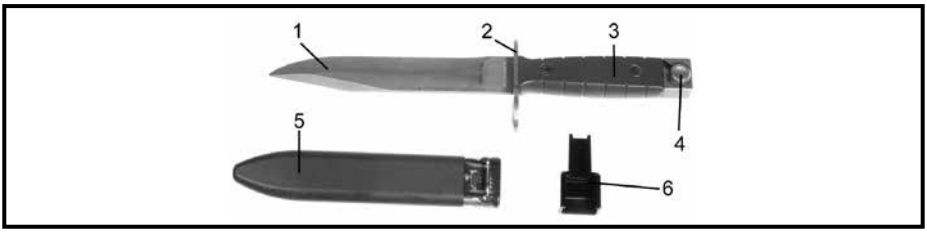


Figura 14: Baionetta e guida del portacartucce

1	Lama	4	Bottone di bloccaggio
2	Elsa	5	Fodero
3	Impugnatura	6	Guida del portacartucce

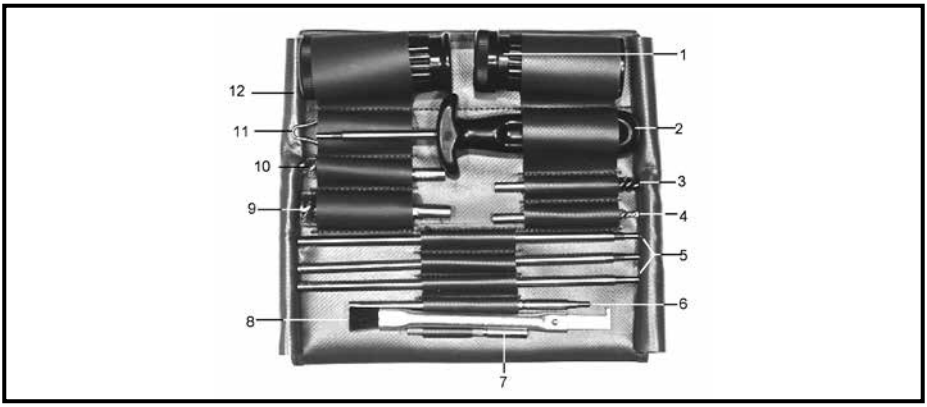


Figura 15: Astuccio di pulizia

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

1.2 Funzionamento

16 Arma pronta a sparare

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

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

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.

In questa posizione, il cane (7) è armato e lo scatto (6) è premuto in basso.

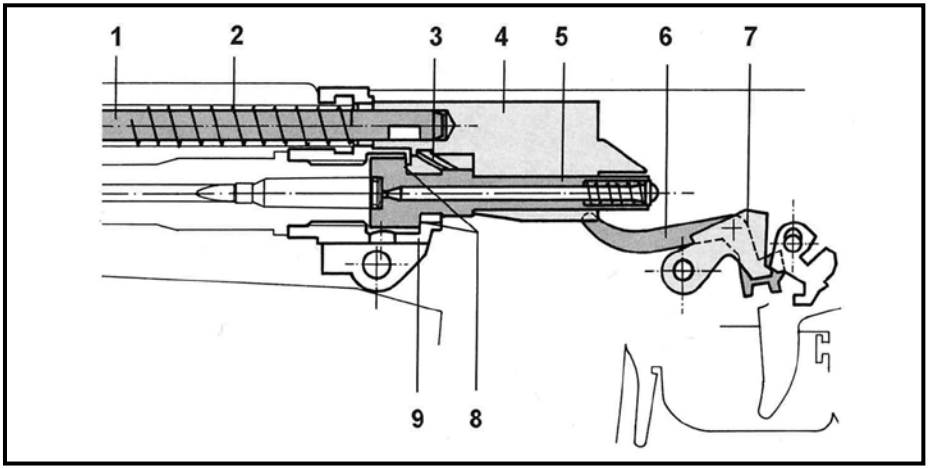


Figura 16: Arma pronta a sparare e assicurata

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

17 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.

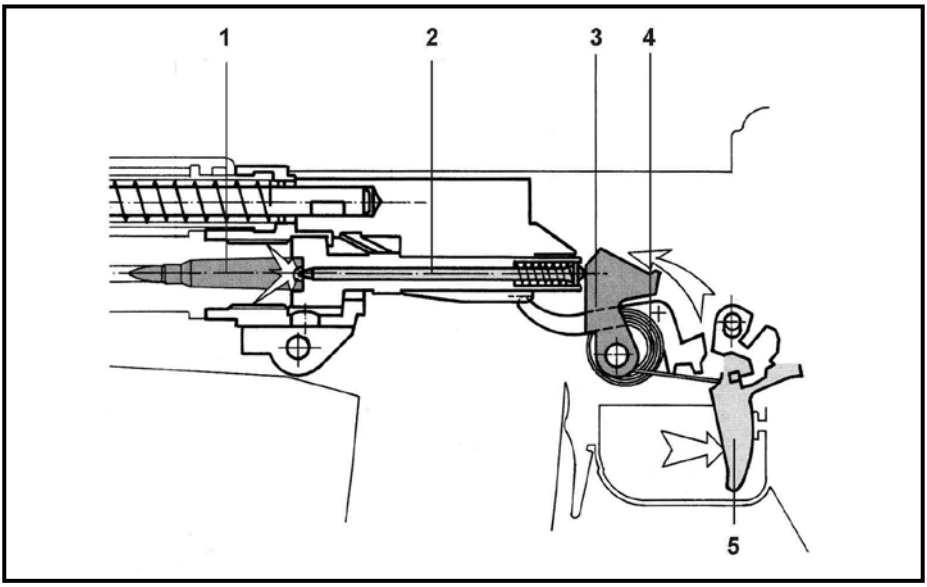


Figura 17: Partenza del colpo

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

18 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).

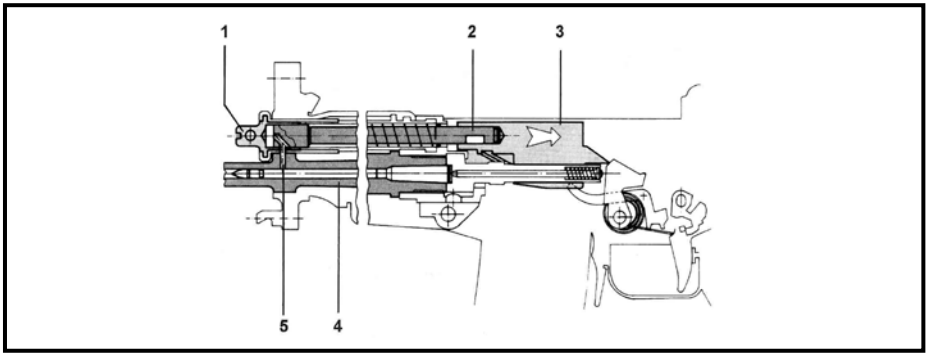


Figura 18: Movimento di rinculo del carrello dell'otturatore

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

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.

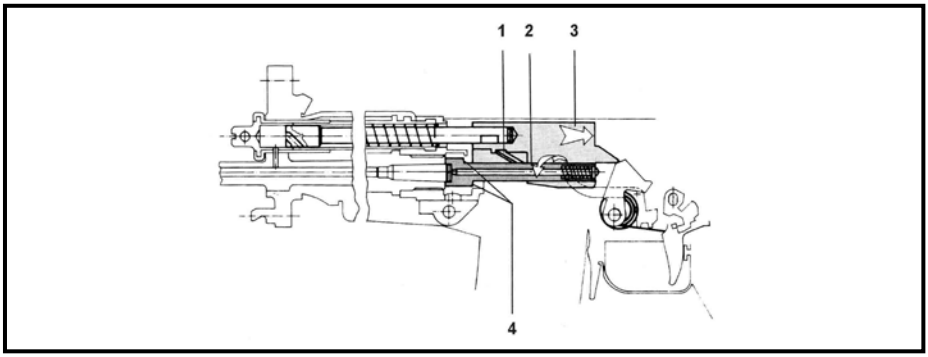


Figura 19: Sbloccaggio dell'otturatore

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

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

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

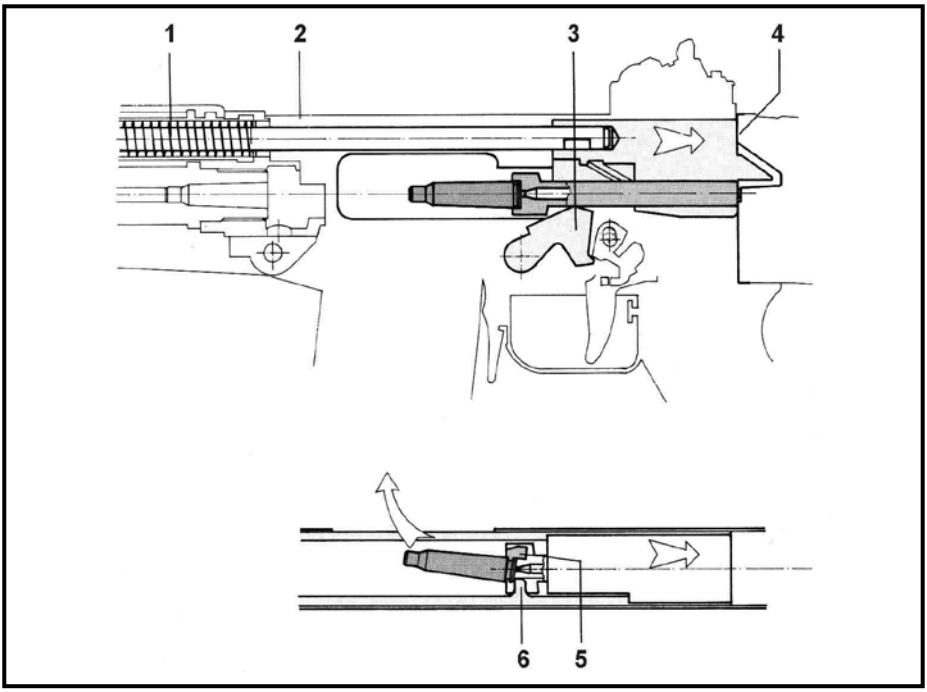


Figura 20: Rinculo dell'otturatore ed espulsione del bossolo

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

19 Ritorno in chiusura e bloccaggio dell'otturatore

La 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).

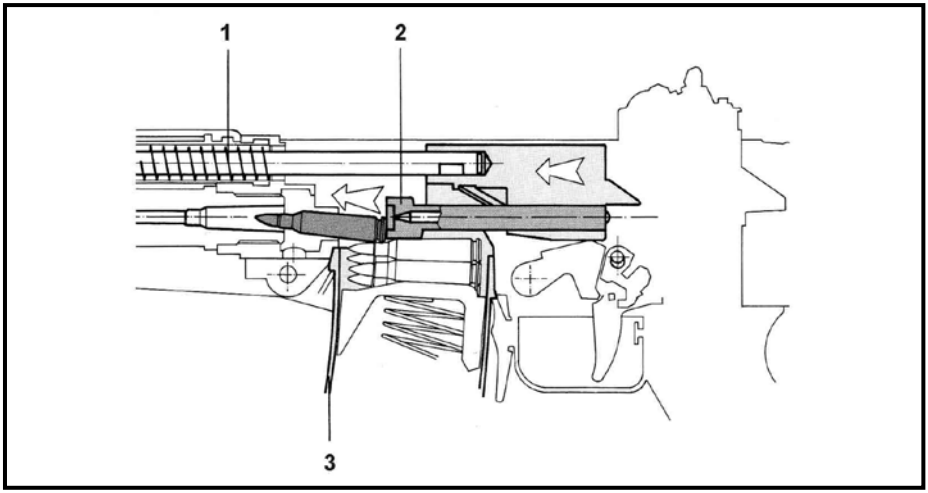


Figura 21: Ritorno in chiusura dell'otturatore

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

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.

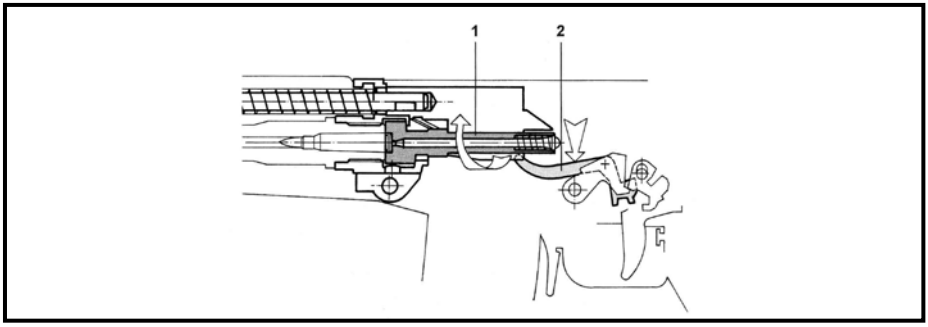


Figura 22: Bloccaggio dell'otturatore

1	Testa dell'otturatore	2	Scatto

20 Arresto dell'otturatore

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

21 Il F ass 5,6 mm 90 dispone delle seguenti sicurezze:
- la sicura nella posizione «S» blocca il grilletto;
- lo scatto libera il cane solo se l'otturatore è chiuso;
- l'arresto del fuoco a raffiche inserito (punto bianco visibile) permette solo il fuoco colpo per colpo, a doppietta e colpo per colpo rapido.

1.3 Munizioni

22 Cartuccia 5,6 mm 90 per fucile (numero dell'articolo 591-1050)

La cart 5,6 mm 90 F si compone del proiettile, della carica propulsiva, della capsula d'accensione 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 fondo è inserita la capsula con l'innesco.

Dati tecnici:

– peso della cartuccia	12,7 g
– peso del proiettile	4,1 g
– peso del bossolo e della carica propulsiva	8,6 g

Le cart 5,6 mm 90 F vengono fornite nelle seguenti confezioni:
- imballaggi piccoli da 50 cartucce (5 portacartucce);
- imballaggi grandi da 1000 cartucce (20 imballaggi piccoli).

Figura 23: Imballaggio grande

Figura 24: Imballaggio piccolo

23 Cartuccia luminosa 5,6 mm 90 per fucile (numero dell'articolo 591-1055)

La cart lum 5,6 mm 90 F si compone del proiettile con carica tracciante, della carica propulsiva, della capsula d'accensione e del bossolo. La sua struttura corrisponde approssimativamente alla cart 5,6 mm 90 F.

La carica tracciante si accende alla partenza del colpo e brucia per circa 500 m.

Dati tecnici:
- peso della cartuccia 12,5 g
- peso del proiettile 3,9 g
- peso del bossolo e carica propulsiva 8,6 g

Le cart lum 5,6 mm 90 F vengono fornite nelle seguenti confezioni:
- imballaggi piccoli da 50 cartucce (5 portacartucce);
- imballaggi grandi da 1000 cartucce (20 imballaggi piccoli).

Figura 25: Imballaggio grande

Figura 26: Imballaggio piccolo

24 Penetrazione media delle cart 5,6 mm 90 F e cart lum 5,6 mm 90 F:

Distanza	**100 m**	**300 m**
Distanza	45,0 cm	70,0 cm
Sabbia	10,0 cm	17,0 cm
Terra di campo	29,0 cm	35,0 cm
Lamiera d'acciaio	0,9 cm	0,6 cm

Dopo 100 m il proiettile vola ancora in modo instabile a seguito dell'impulso di bocca (forte pendolio) e possiede quindi una minore forza di penetrazione rispetto a 300 m (su materiale molle).

25 Cartuccia marcante 5,6 mm 90 per fucile (numero dell'articolo 594-7005)

La cart marc 5,6 mm 90 F si compone del bossolo, della capsula d'accensione e della carica di polvere. Al momento dello sparo, la pressione dei gas di combustione apre la punta del bossolo producendo un botto.

Dati tecnici:
– Peso della cartuccia 6,8 g

Segni distintivi: nessun proiettile, punta del bossolo di color argento serrata e sigillata con la laccaverde.

La carica di polvere della cartuccia marcante 90 non è sufficiente per la ricarica automatica dell'arma. Per ogni colpo deve essere pertanto eseguito un movimento di carica (ad eccezione di quando gli emettitori laser per il simulatore di tiro 90 sono inseriti).

Le cart marc 5,6 mm 90 F vengono fornite nelle seguenti confezioni:
– imballaggi piccoli da 50 cartucce (5 portacartucce);
– imballaggi grandi da 800 cartucce (16 imballaggi piccoli).

Figura 27: Imballaggio grande

Figura 28: Imballaggio piccolo

26 Cartuccia di manipolazione 5,6 mm per fucile (numero di riferimento 595-8005)

La cart manip 5,6 mm F è costituita da plastica arancione e ha la stessa forma della munizione da combattimento. Non contiene né carica propulsiva, né capsula d'accensione ed è perciò inoffensiva.

Segni distintivi: interamente in plastica arancione, fondello in alluminio.

Le cart manip 5,6 mm 90 F vengono fornite nelle seguenti confezioni:
– imballaggi piccoli da 50 cartucce

Figura 29: Unità d'imballaggio cart manip 5,6 mm

2 Manutenzione

2.1 Responsabilità

27 Ogni militare è responsabile del mantenimento in efficienza del proprio fucile. Egli risponde, secondo l'entità della sua colpa, dei danni causati da manutenzione, uso o conservazione del fucile non conformi alle prescrizioni. In servizio egli notifica al suo capo diretto i guasti a cui lui stesso non può rimediare. Fuori del servizio, fa eliminare immediatamente i guasti presso il centro logistico dell'esercito più vicino.

28 Il superiore diretto, di regola il capogruppo, provvede a far riparare i fucili dei propri subordinati che presentano guasti e la cui eliminazione compete al servizio di manutenzione.

29 Il caposezione dirige il servizio di parco dell'armamento e fa in modo che venga eseguito conformemente alle prescrizioni. Egli controlla la completezza, la pulizia e la prontezza all'impiego delle armi.

30 Il comandante d'unità effettua controlli saltuari del servizio di parco.

31 L'armaiolo esegue le riparazioni conformemente alle competenze di riparazione. I suoi compiti nell'ambito delle ispezioni delle armi sono regolamentati a parte.

2.2 Scomposizione e ricomposizione

32 Scomposizione del fucile

Quando si procede alla scomposizione del fucile, le parti vanno disposte come indicato nella seguente figura.

Modo di procedere durante la scomposizione del fucile:

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 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, 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 particolare):
    a. premere la parte posteriore della testa dell'otturatore su un appoggio in modo che il percussore venga spinto in avanti;
    b. con il manico della bacchetta di pulizia, 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 manico della bacchetta di pulizia, 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 30: Disposizione del fucile scomposto

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

34 Ricomposizione del fucile

Di regola, il fucile va ricomposto nell'ordine inverso.
A tale riguardo bisogna tenere presente quanto segue:

– durante il montaggio dell'asta d'armamento, il foro sulla testa dell'asta d'armamento è rivolto verso la canna in modo che la tacca di bloccaggio venga posizionata nella posizione corretta (vedi figura);
– durante il montaggio dell'ugello, le due tacche poste sotto una delle alette devono corrispondere con la spina di bloccaggio ed essere inserite;
– durante il montaggio dell'otturatore, per infilare l'otturatore nella scatola di culatta, la testa dell'otturatore va spinta in avanti premendo sulla parte posteriore del percussore in modo che le alette risultino allineate alle guide di scorrimento;
– durante il montaggio della leva d'armamento, l'arresto della leva d'armamento deve essere ben innestato nella tacca della leva;
– eseguire il controllo della prontezza di funzionamento.

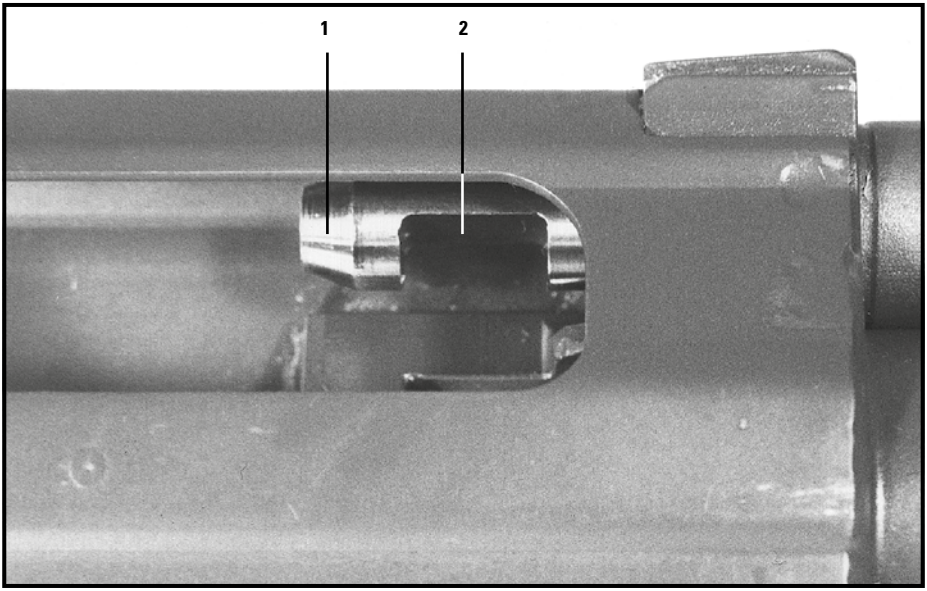


Figura 31: Montaggio dell'asta d'armamento: posizione corretta della tacca di bloccaggio

1	Asta d'armamento	2	Tacca di bloccaggio

2.3 Servizio di parco

35 Generi di servizio di parco

– Servizio di parco giornaliero (SPG);
– Grande servizio di parco (GSP).

36 Servizio di parco giornaliero (SPG)

Il servizio di parco giornaliero va eseguito quando non si è sparato e l'arma è asciutta.

Modo di procedere:

1. scariacre l'arma;
2. pulire l'esterno;
3. ingrassare leggermente le parti in acciaio (impedire la formazione di ruggine).

37 Grande servizio di parco (GSP)

Il grande servizio di parco deve essere eseguito:

– in caso di tempo umido o bagnato, anche se non si è sparato;
– dopo ogni tiro;
– nelle pause di combattimento, se la situazione lo consente;
– nell'ambito dell'eliminazione dei guasti;
– in preparazione di un'ispezione dell'arma;
– alla fine del servizio.

Modo di procedere:

1. scaricare l'arma;
2. scomporre l'arma;
3. pulire i componenti:
   a. l'ugello, il tubo dell'asta d'armamento e l'asta d'armamento (con 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 (con pennello, pezzuola e bacchetta di pulizia completa con spazzolino per la canna);
   c. il congegno di scatto e i restanti componenti dell'arma (con pennello e pezzuola);
4. pulire gli accessori;
5. controllare lo stato dei singoli componenti;
6. controllare il numero del fucile (scatola di culatta, scatola dello scatto, carrello dell'otturatore e testa dell'otturatore);
7. ingrassare il fucile (vedi prescrizioni di pulizia e lubrificazione);
8. ricomporre il fucile;
9. controllo della prontezza del funzionamento.

2.4 Prescrizioni di pulizia e lubrificazione

38 Prima del tiro (otturatore aperto e bloccato con l'arresto), sgrassare la canna con la bacchetta di pulizia (manico, 2 segmenti, 1 segmento con manicotto, portagarza con garza) introducendola dalla bocca della canna.

Dopo il tiro (otturatore aperto e bloccato con l'arresto), possibilmente a *canna calda*, passare almeno *dieci* volte nella canna la bacchetta di pulizia (manico, 2 segmenti, 1 segmento con manicotto, spazzolino per la canna ingrassato) introducendola dalla bocca della canna, allo scopo di non lasciare aderire i residui di polvere ed evitare il formarsi della ruggine.

39 **Prescrizione di lubrificazione per il grande servizio di parco**
Lubrificare con grasso per armi automatiche:
- 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;
- l'interno della scatola di culatta, in modo particolare le guide di scorrimento dell'otturatore;
- l'interno e l'esterno dell'ugello, del tubo dell'asta d'armamento e l'asta d'armamento;
- la scatola dello scatto; se necessario, l'arresto del calcio e la sua molla;
- le altre parti metalliche, trattandole con uno straccio impregnato di grasso.

2.5 Misure precauzionali in caso di freddo e neve

40 Il fucile e le munizioni devono possibilmente essere protetti dal gelo e dalla neve. A bassa temperatura esterna, il fucile non deve essere deposto in un locale riscaldato poiché, se riportato all'esterno, la condensa che potrebbe formarsi provocherebbe la formazione di ghiaccio.

Non è permesso raffreddare il fucile immergendolo nella neve o nell'acqua poiché ciò può provocare la formazione di ghiaccio.

A bassa temperatura, il fucile pronto al tiro deve essere portato con il calcio steso.

Se i fori di mira sono coperti di ghiaccio, si spara con l'alzo aperto (alzo = 100 m) modificando convenientemente il punto di mira.

A bassa temperatura (da ca -10 °C), per evitare disturbi d'espulsione, occorre iniziare il tiro già con l'ugello in posizione *obliqua*.

2.6 Controllo della prontezza del funzionamento

41 Il controllo della prontezza del funzionamento va eseguito dopo ogni scomposizione del fucile o di regola durante la preparazione dell'impiego nel modo seguente. L'arresto del fuoco a raffiche deve essere disinserito (punto bianco coperto); inizialmente il caricatore non va introdotto:

1. scaricare il fucile;
2. controllare se la baionetta viene bloccata;
3. controllare l'ugello:
   a. mobilità e bloccaggio nelle posizioni verticale e obliqua;
   b. metterlo in posizione verticale;
4. controllare il dispositivo di mira:
   a. mobilità del tamburo dell'alzo;
   b. mobilità del mirino per il tiro notturno;
5. controllare che la leva d'armamento sia bloccata (arresto innestato nella tacca della leva);
6. controllare il calcio:
   a. piegare il calcio e verificarne il bloccaggio;
   b. stendere il calcio e verificarne il bloccaggio;
7. 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 dall'arsenale;
8. 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;
   c. con il grilletto premuto eseguire un movimento di carica: il cane non deve scattare;
   d. lasciare il grilletto e premerlo: il cane deve scattare;
   e. sicura su «3», eseguire un movimento di carica, premere e tenere premuto il grilletto: il cane deve scattare;
   f. con il grilletto premuto eseguire un secondo movimento di carica e lasciar scorrere lentamente l'otturatore in avanti: il cane deve scattare non appena l'otturatore è chiuso;
   g. con il grilletto premuto eseguire un terzo movimento di carica e lasciar scorrere lentamente l'otturatore in avanti: il cane deve scattare non appena l'otturatore è chiuso;
   h. con il grilletto premuto eseguire un quarto movimento di carica e lasciar scorrere lentamente l'otturatore in avanti: il cane non deve scattare;
   i. lasciare il grilletto; sicura su «20», eseguire il controllo come per la posizione «3» (almeno 5 movimenti di carica): il cane deve scattare ogni volta;
   j. controllare il punto d'arresto, eseguire un movimento di carica, sicura su «1», verificare ripetutamente se il punto d'arresto è percettibile;
9. inserire un caricatore vuoto, controllarne il bloccaggio;
10. controllare l'arresto dell'otturatore:
    a. eseguire un movimento di carica;
    b. l'otturatore deve restare bloccato in posizione aperta;
    c. spingere verso l'alto l'arresto dell'otturatore;
    d. accompagnare in avanti, disassicurare il fucile, tenerlo in una direzione sicura, premere il grilletto e assicurare.

3 Preparazione dell'arma

42 Preparazione della bretella

Per non limitare la libertà di movimento del tiratore occorre allungare la bretella.

Modo di procedere:

a. prendere una cordicella di nylon e tagliare un pezzo lungo 50 cm (dalla parte del calcio) e, a seconda della statura, un pezzo lungo 70 cm (dalla parte della canna);
b. bruciare tutte le estremità affinché non si sfilaccino;
c. unire le due estremità della cordicella con un nodo piatto;
d. staccare il gancio della bretella dal portamirino e fissare la cordicella di 70 cm con un nodo scorrevole al portamirino e con un nodo del barcaiolo al gancio della bretella. Il nodo piatto non dovrebbe essere troppo vicino all'occhiello del portamirino;
e. fissare la cordicella di 50 cm con un nodo scorrevole al calcio e con un nodo del barcaiolo al gancio della bretella;
f. i mancini lasciano passare la cordicella sotto il paramano per evitare che l'arma si giri.

Figura 32: Nodo piatto

Figura 33: Nodo scorrevole e nodo del barcaiolo

Figura 34: Nodo scorrevole e nodo del barcaiolo

Figura 35: Modo di fissare la cordicella al portamirino, variante per mancini

43 Preparazione dell'alzo per combattimento ravvicinato

All'inizio di un servizio la vite ad iride viene svitata con un cacciavite o un coltellino tascabile (alzo rosso 3/ bianco 4) e sistemata nell'arresto del calcio.

Alla fine del servizio la vite ad iride viene nuovamente avvitata.

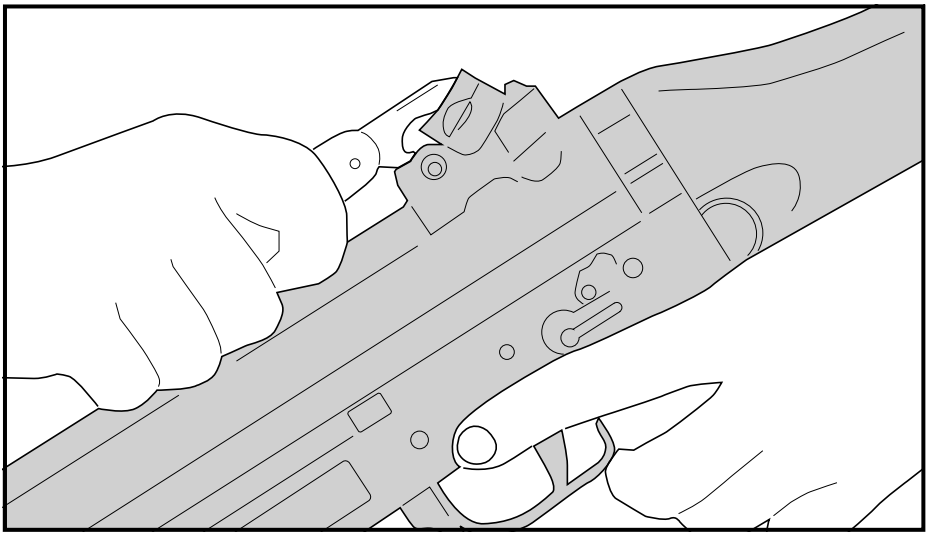


Figura 36: Preparazione dell'alzo per combattimento ravvicinato

44 Determinazione dell'occhio dominante

Tanto nel tiro con un solo occhio aperto quanto in quello con entrambi gli occhi aperti, la mira va presa sempre con l'occhio dominante. Prima del primo tiro occorre stabilire qual è l'occhio dominante. Quest'ultimo viene determinato puntando l'indice del braccio teso su un punto lontano, tenendo aperti entrambi gli occhi. Chiudendo alternativamente l'uno e l'altro occhio, si può stabilire con quale dei due occhi il punto lontano viene acquisito e con quale occhio l'indice puntato è
«saltato» da parte. L'occhio con il quale indice e punto si sovrappongono è il cosiddetto occhio dominante. L'occhio dominante è quello con cui si mira. Se il tiratore ad esempio è destrorso e il suo occhio dominante è il sinistro, in determinate situazioni deve imparare a maneggiare e a sparare come un mancino. L'occhio dominante determina quindi la parte forte del tiratore, compresi la mano forte o il piede forte.

4 Controlli

4.1 Controllo della scarica

45 Al termine di ogni esercizio di tiro il monitore di tiro esegue un controllo della scarica (l'istruzione al tiro può consistere in diversi programmi di tiro). Per questo compito egli può anche designare un ufficiale o un sottufficiale. I caricatori pieni e semivuoti devono essere vuotati prima del controllo della scarica o deposti nel parco munizioni. Al momento del controllo della scarica nessun partecipante deve avere su di sé delle munizioni.

Per il controllo della scarica dopo l'esercizio di tiro all'ordine «Controllo della scarica!» il tiratore esegue i maneggi seguenti:

1. scaricare il fucile (numero Scarica punti 1–3);
2. tenere il fucile con l'apertura per l'espulsione dei bossoli rivolta verso l'alto;
3. il monitore di tiro controlla che:
   – nessuna cartuccia si trovi all'interno della camera delle cartucce;
   – i caricatori siano vuoti;
   – il fucile sia assicurato;
4. chiudere l'otturatore (accompagnare la leva d'armamento con la mano debole);
5. disassicurare, premere il grilletto in una direzione sicura, assicurare;
6. il monitore di tiro rende attenti sull'ordine concernente la munizione.

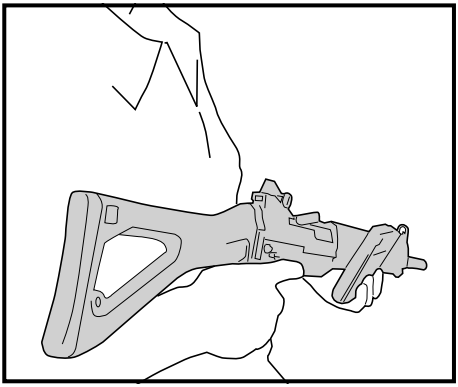


Figura 37: Controllo della scarica

4.2 Controllo della canna

46 Prima dell'inizio dell'esercizio di tiro il monitore di tiro esegue un controllo della canna. Per questo compito egli può anche designare un ufficiale o sottufficiale. Per il controllo della canna prima dell'inizio dell'esercizio di tiro, all'ordine «controllo della canna» il tiratore effettua i maneggi seguenti:

1. scaricare il fucile (numero Scarica punti 1–3);
2. alzare il fucile e appoggiarlo all'altezza della cintura;
3. tenere il fucile con l'apertura per l'espulsione dei bossoli rivolta verso l'alto;
4. dallo spegnifiamma il monitore di tiro controlla che:
   – la canna sia sgrassata e non ostruita;
   – e l'arresto del fuoco a raffiche sia posizionato in funzione dell'impiego previsto;
5. chiudere l'otturatore (accompagnare la leva d'armamento con la mano debole);
6. disassicurare, premere il grilletto in una direzione sicura, assicurare;

5 Sicurezza

5.1 Educazione alla sicurezza

47 Le armi sono oggetti inanimati senza volontà propria. Un'arma non spara mai «da sola». Per far partire il colpo bisogna che qualcosa o qualcuno azioni il grilletto. Le armi in sé sono «sicure»; pericolosi sono invece gli errori di maneggio e l'uso negligente delle stesse.

La sicurezza dell'arma si basa sull'istruzione e sull'educazione del tiratore. Se durante l'istruzione vengono insegnati il rispetto dell'arma e le quattro regole di sicurezza fondamentali, è possibile prevenire gli incidenti. Gli imprevisti sono possibili, ma non gli incidenti.

5.2 Le quattro regole di sicurezza fondamentali

48 L'applicazione delle regole di sicurezza fondamentali è un presupposto e un **obbligo** per tutti coloro che portano un'arma. Queste regole devono essere ripetute e applicate in permanenza. Prevedono quanto segue.

1. **Tutte le armi devono sempre essere considerate 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 carica» (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.**
   Il tempo necessario per posizionare l'indice sul grilletto è in ogni caso più breve di quello necessario per allineare il dispositivo di mira. In questo modo il tiratore non perde tempo e guadagna in sicurezza;

4. **Essere sicuri del proprio obiettivo.**
   Sempre identificare il proprio obiettivo prima di sparare, porre l'attenzione sulle conseguenze in caso di colpo di rimbalzo, errori di tiro e perforazione dell'obiettivo. Il tiratore è responsabile di ogni colpo che spara.

5.3 Neutralizzazione dell'arma

49 Se per motivi d'istruzione è necessario puntare l'arma contro persone, questo può avvenire solo se l'arma puntata contro la persona è neutralizzata

Per neutralizzare un'arma occorre procedere come segue:
1. scaricare il fucile (numero Scarica punti 1–3);
2. il monitore esegue il controllo della scarica;
3. chiudere l'otturatore (accompagnare la leva d'armamento con la mano debole);
4. disassicurare, premere il grilletto in una direzione sicura, assicurare;
5. il caricatore viene inserito nel fucile per la neutralizzazione;
6. il monitore o un ufficiale/un sottufficiale designato da quest'ultimo «sigilla» il fucile con un nastro adesivo bianco sull'otturatore e sul caricatore.

Se durante l'istruzione il nastro adesivo dovesse rompersi è necessario ripetere il procedimento di neutralizzazione dall'inizio.

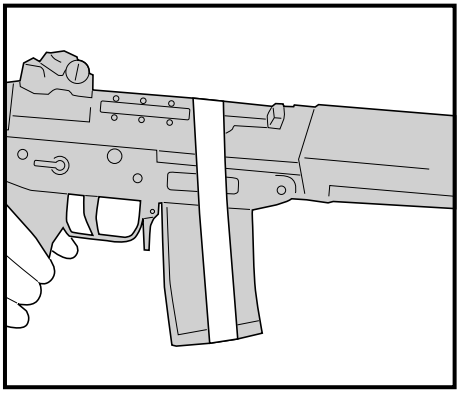


Figura 38: Arma neutralizzata

5.4 Posizione di sicurezza

50 Descrizione:
- tenere l'arma per l'impugnatura;
- paramano contro la spalla, canna rivolta verso l'alto.

Impiego:
- durante brevi spostamenti al di fuori delle situazioni d'impiego;
- per raccogliere un oggetto;
- durante la critica di un esercizio.

Osservazione:
in caso di spostamenti con veicoli o di trasporti aerei l'arma deve essere portata con la canna rivolta verso terra.

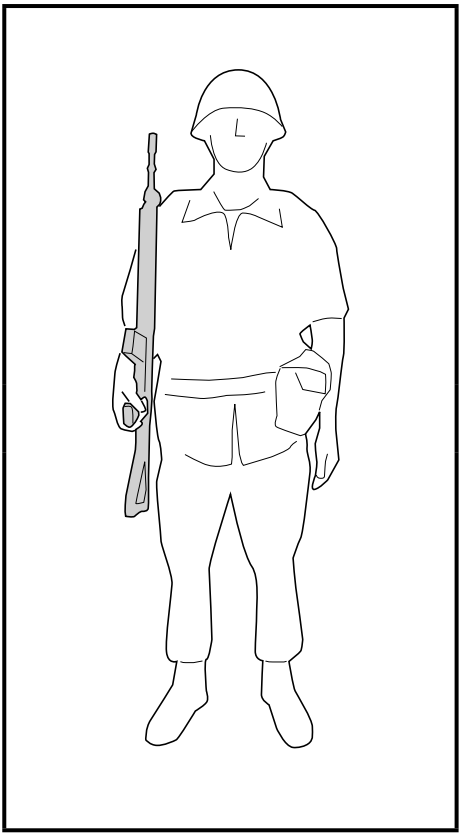


Figura 39: Posizione di sicurezza

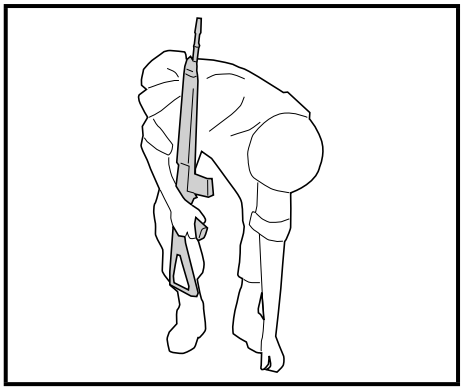


Figura 40: Posizione di sicurezza per raccogliere cartucce

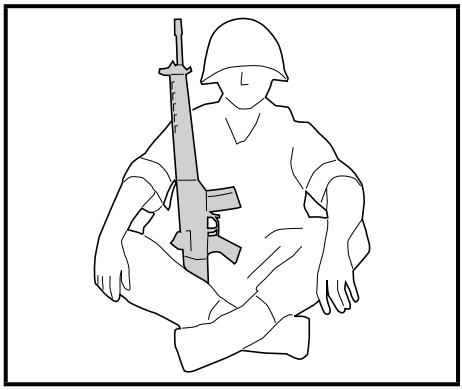


Figura 41: Posizione di sicurezza seduto

5.5 Consegnare un'arma a una persona

51 Ogni arma deve essere maneggiata con rispetto. L'arma può essere consegnata carica o scarica.

52 Se si consegna un'arma scarica a una persona, bisogna porgerla scarica e con l'otturatore aperto nel rispetto delle quattro regole di sicurezza fondamentali.

Se l'arma deve essere consegnata carica a una persona, durante la consegna bisogna annunciare forte e in maniera inequivocabile nella lingua parlata dalla persona: «Arma carica».

La persona che riceve l'arma carica deve a sua volta rispondere: «Arma carica».

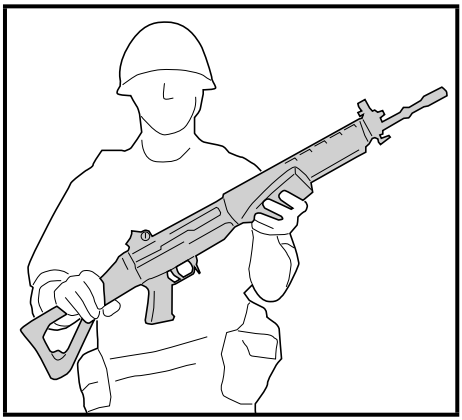


Figura 42: Consegnare un'arma scarica a una persona

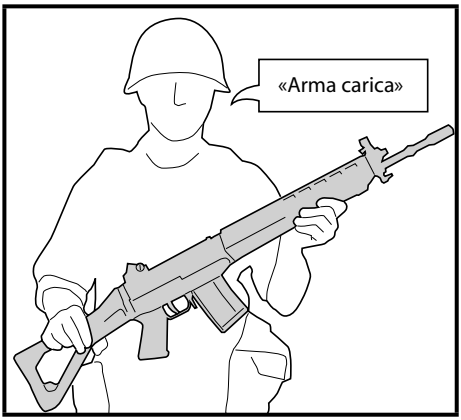


Figura 43: Consegnare un'arma carica a una persona

6 Prescrizioni di sicurezza

6.1 Prescrizioni generali di sicurezza

53 Il tiratore non deve mai puntare il fucile contro qualcosa che non vuole colpire.

54 Fintanto che il tiratore non ha l'obiettivo nel mirino, l'indice deve rimanere allungato sulla scatola dello scatto.

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

56 Prima di un esercizio di tiro il monitore di tiro oppure l'ufficiale o il sottufficiale designato da quest'ultimo deve effettuare il controllo della canna. I tiratori singoli sono personalmente responsabili di effettuare tale controllo.

57 Al termine di ogni esercizio di tiro il monitore di tiro oppure l'ufficiale o il sottufficiale designato da quest'ultimo deve eseguire un controllo della scarica. I tiratori singoli sono personalmente responsabili di effettuare tale controllo.

58 Per tutte le manipolazioni devono essere rispettate le 4 regole di sicurezza fondamentali.

59 Per esercitare il maneggio (manipolazioni) è permesso utilizzare unicamente cart manip 5,6 mm F.

60 Per le esercitazioni d'impiego senza munizioni marcanti, durante le quali l'arma deve essere puntata contro persone, bisogna neutralizzare l'arma.

61 Per il tiro di cart 5,6 mm 90 F con il F ass 90 munito di laser la distanza minima di sicurezza è la seguente:
- con trasmettitore laser montato (sist sim 90): 5m;
  se tutti i partecipanti all'esercizio sono muniti di occhiali di protezione, la distanza minima di sicurezza è pari a 1m.
- senza trasmettitore laser montato: 30m;

62 È proibito sparare appoggiando il fucile d'assalto su camerati o terzi.

63 Durante il tiro bisogna proteggere l'udito come minimo con i tamponi auricolari 86.

64 Il fucile può essere caricato al coperto ma disassicurato solo nella posizione di tiro o di contatto. Mentre si lascia la posizione di tiro o di contatto esso deve essere nuovamente assicurato.

65 La posizione di contatto è equiparata alla posizione di tiro.

66 Per il tiro in movimento valgono i medesimi modi di puntare l'arma della posizione di tiro.

67 Mentre si sposta la leva di sicurezza, bisogna evitare di premere simultaneamente anche il grilletto.

68 In movimento, è permesso sparare colpo per colpo, raffiche brevi e raffiche, soltanto camminando.

69 Il tiro in movimento colpo per colpo, raffiche brevi o raffiche, è permesso solo con il fucile d'assalto appoggiato alla spalla e se non si spara sopra o di fianco alla truppa.

70 È proibito sparare più di 6 caricatori di seguito, indipendentemente dal genere di fuoco e dal tipo di munizione. Il fucile d'assalto può essere di nuovo caricato se si è raffreddato al punto che la canna può essere tenuta a mani nude. Il fucile può essere raffreddato immergendolo nell'acqua. In caso di freddo e neve non è permesso raffreddare il fucile immergendolo nella neve o nell'acqua.

L'inosservanza di questa prescrizione può causare al fucile d'assalto 90 autoaccensioni o gravi danni dovuti a surriscaldamento.

71 Al licenziamento della truppa bisogna inserire l'arresto del fuoco a raffiche (punto bianco visibile).

6.2 Tiro sopra e di fianco alla truppa

72 Il tiro sopra e di fianco alla truppa con tutti i tipi di munizioni è consentito solo se:

- le prescrizioni di sicurezza relative al fucile d'assalto possono essere rispettate;
- dalla posizione dell'osservatore che dirige il tiro, può essere determinata la posizione esatta della truppa sopra o di fianco alla quale viene eseguito il tiro, in modo da poterlo interrompere immediatamente nel caso venissero superati i limiti di sicurezza.
- la distanza arma-truppa, misurata parallelamente alla direzione di tiro, è in ogni caso inferiore alla distanza arma-obiettivo e non supera 400 m.

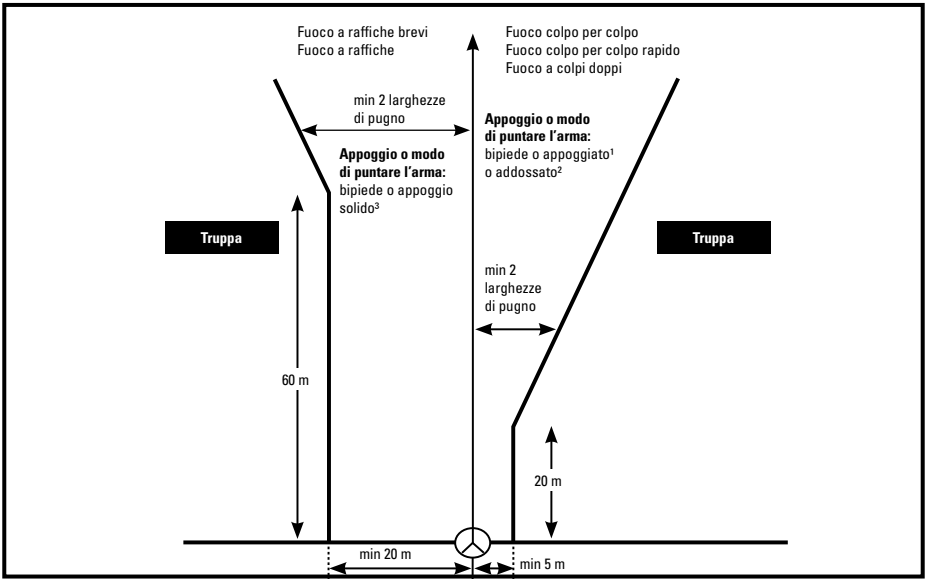


Figura 44: Rappresentazione grafica del tiro di fianco alla truppa

Il tiro sopra e di fianco alla truppa a braccio libero[4] e in movimento è vietato.

[1] Tutti i modi di puntare l'arma (in posizione sdraiata, in ginocchio, seduta, rannicchiata, eretta). Il calcio è appoggiato contro la spalla e il paramano o il caricatore sono appoggiati su una superficie solida (p. es. sacco da montagna, muro, cofano motore, ecc.) in modo che dopo la partenza del colpo la canna del fucile si trovi ancora nella medesima posizione e non possa scivolare. Se la mano è appoggiata su una superficie solida, vale come da base solida.

[2] Tutti i modi di puntare l'arma. Il calcio è appoggiato contro la spalla e il paramano è fissato con la bretella a un oggetto solido o è appoggiato sulla mano a sua volta aggrappata a un oggetto solido. In entrambi i casi bisogna fare in modo che la mano che fissa il paramano non possa scivolare.

[3] Tutti i modi di puntare l'arma. Il calcio è appoggiato contro la spalla e la metà anteriore del paramano è appoggiata su una superficie solida in modo che dopo la partenza del colpo la canna del fucile si trovi ancora nella medesima posizione e non possa scivolare.

[4] Tutti i modi di puntare l'arma in cui il paramano o il caricatore non possono essere appoggiati su una superficie solida o non possono essere addossati

Rappresentazione grafica di tiro sopra e di fianco alla truppa con armi a traiettoria tesa

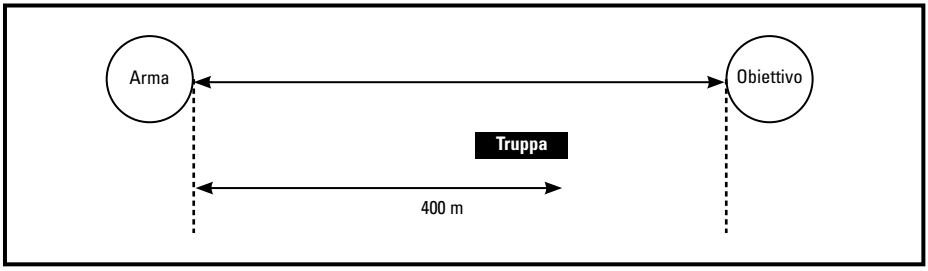


Figura 45: Rappresentazione grafica del tiro di fianco alla truppa con armi a traiettoria tesa

Rappresentazione grafica di tiro sopra la truppa: distanza arma – truppa 100 m o inferiore

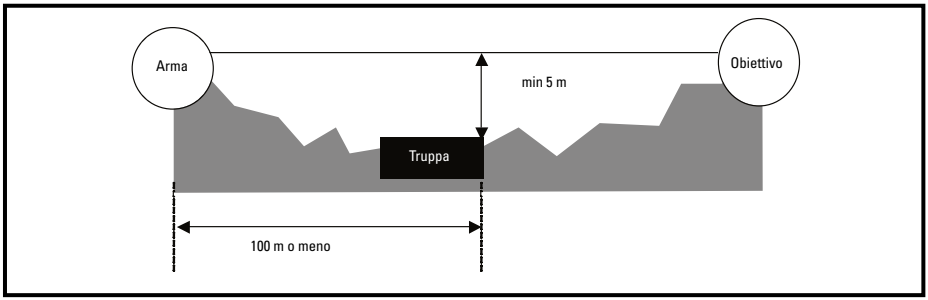


Figura 46: Rappresentazione grafica del tiro sopra la truppa ≤ 100 m

Rappresentazione grafica di tiro sopra la truppa: distanza arma – truppa superiore a 100 m.

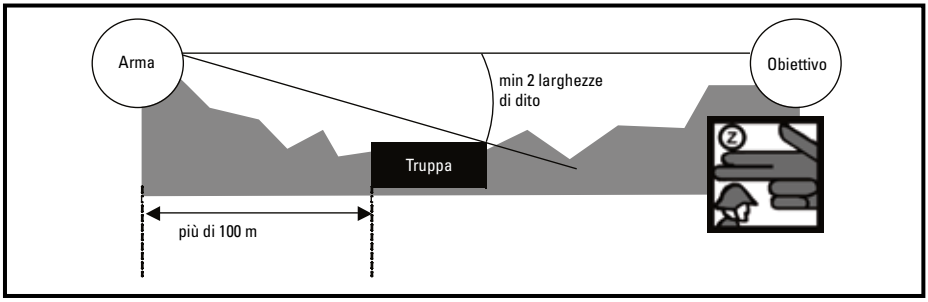


Figura 47: Rappresentazione grafica del tiro sopra la truppa > 100 m

L'angolo di sicurezza è formato dalla linea di mira (linea immaginaria che collega la bocca dell'arma al centro dell'obiettivo) e la linea che collega l'arma alla truppa sopra la quale si spara.

73 Quando le condizioni per il tiro sopra la truppa sono rispettate, è possibile sparare anche di fianco ad essa senza limitazioni.

6.3 Prescrizioni di sicurezza per lo stand di tiro

74 Prima di accedere a uno stand di tiro occorre:
1. scaricare e riporre il caricatore separato dall'arma;
2. inserire l'arresto del fuoco a raffiche (punto bianco visibile);
3. aprire l'otturatore e bloccarlo premendo sul suo arresto;
4. eseguire il controllo della canna.

75 Nello stand di tiro:
1. è permesso depositare il fucile d'assalto nella rastrelliera solo se assicurato, con l'otturatore aperto e senza caricatore;
2. il fucile d'assalto può essere caricato solo nella posizione di tiro;
   il fucile d'assalto deve essere scaricato prima di lasciare la posizione di tiro; l'otturatore rimane aperto;
3. qualsiasi manipolazione nella posizione di tiro deve avvenire con il fucile puntato in direzione del bersaglio;
4. dopo il tiro allo stand occorre eseguire il controllo della scarica.

Dopo aver lasciato lo stand di tiro occorre inserire l'arresto del fuoco a raffiche conformemente all'impiego.

76 Caricare allo stand di tiro:
1. montare il deviatore delle cartucce;
2. introdurre il caricatore e con un movimento contrario controllarne il bloccaggio;
3. premendo l'arresto dell'otturatore lasciar scattare in avanti l'otturatore.

77 Nel tiro allo stand bisogna come minimo proteggere l'udito con le cuffie di protezione 86.

7 Maneggio dell'arma

7.1 Azionamento della leva di sicurezza

78 Si disassicura con il pollice della mano forte:
- colpo per colpo: abbassare la leva di sicurezza di uno scatto;
- raffiche brevi: abbassare la leva di sicurezza con un unico movimento fino alla posizione «3»;
- raffiche: spostare la leva di sicurezza con il pollice di due scatti, uno fino alla raffica breve, un secondo fino alla raffica «20».

Si assicura con l'indice della mano forte.

Per facilitare l'azionamento della leva di sicurezza, i mancini possono girare la spina posteriore della scatola dello scatto.

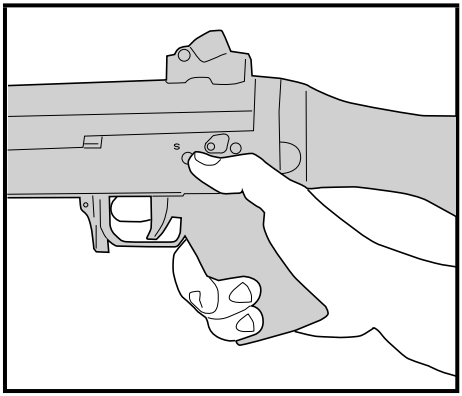


Figura 48: Posizione del pollice nel colpo per colpo

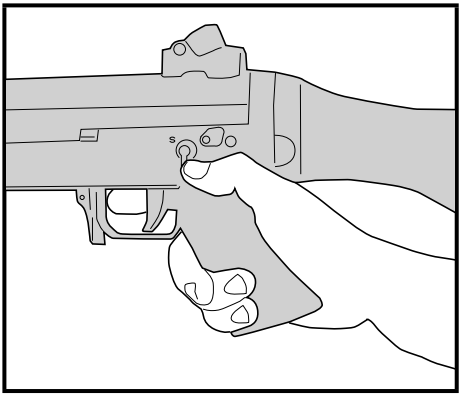


Figura 49: Posizione del pollice nelle raffiche brevi

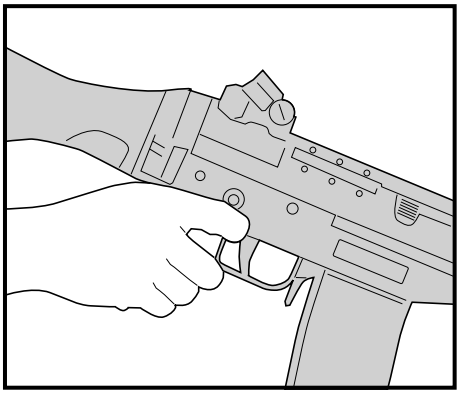


Figura 50: Assicurare l'arma

7.2 Controllo Personale di Sicurezza (CPS)

79 Il tiratore deve conoscere in ogni momento lo stato della sua arma. Deve sapere se la sua arma è pronta al tiro e all'impiego.

Il Controllo Personale di Sicurezza (CPS) viene di regola eseguito:
– quando si prende l'arma;
– quando si depone l'arma;
– durante le pause di combattimento;
– prima della presa di posizione;
– in occasione della presa in consegna dell'arma.

Modo di procedere:
1. aprire l'otturatore di circa 2 cm;
2. controllare se la camera delle cartucce è piena o vuota;
3. controllare se il caricatore è pieno o vuoto oppure se è ancora disponibile munizione a sufficienza (non deve obbligatoriamente essere rimosso).

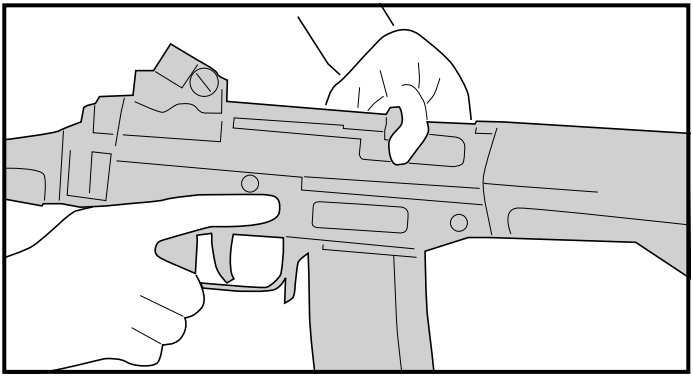


Figura 51: Controllo personale di sicurezza

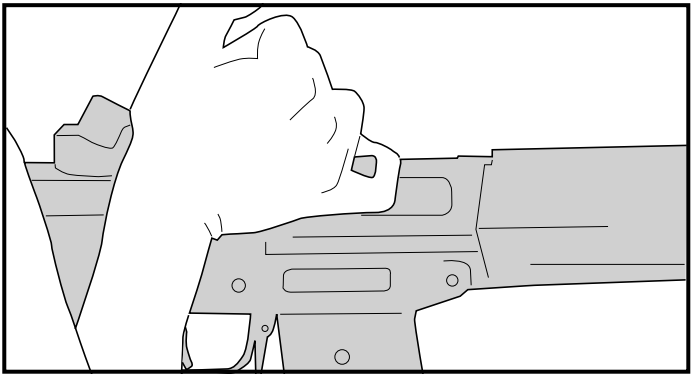


Figura 52: Controllo personale di sicurezza (per mancini)

7.3 Caricare

80 Modo di procedere:

1. introdurre il caricatore/movimento contrario
   Afferrare un caricatore. Introdurre il caricatore e con un movimento contrario controllarne il bloccaggio.
2. movimento di carica
   Con la leva d'armamento tirare l'otturatore fino alla battuta e poi lasciare la leva.
3. controllo della carica
   Aprire l'otturatore di ca. 2 cm e controllare se nella camera delle cartucce è visibile una cartuccia.
   Chiudere di nuovo l'otturatore.

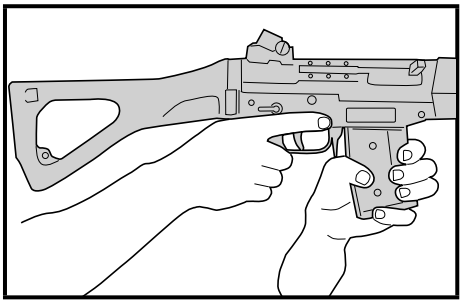


Figura 53: Introdurre il caricatore

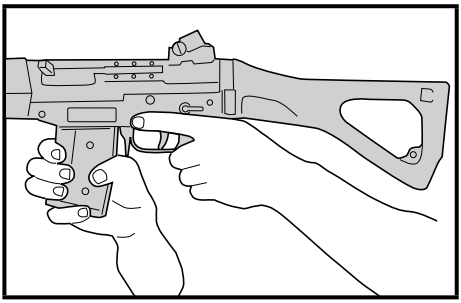


Figura 54: Introdurre il caricatore (per mancini)

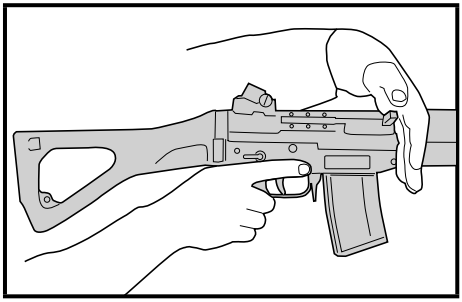


Figura 55: Movimento di carica

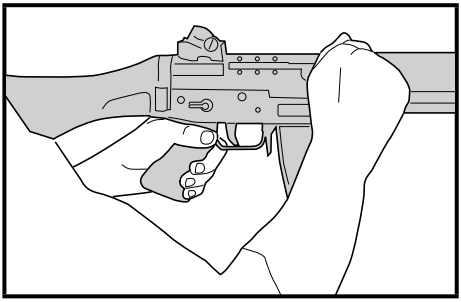


Figura 56: Movimento di carica (per mancini)

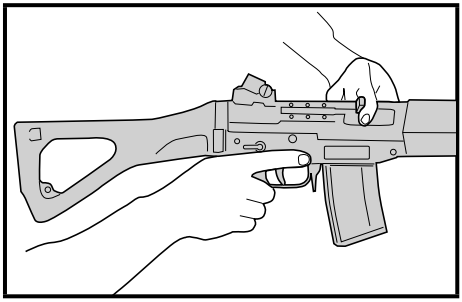


Figura 57: Controllo della carica

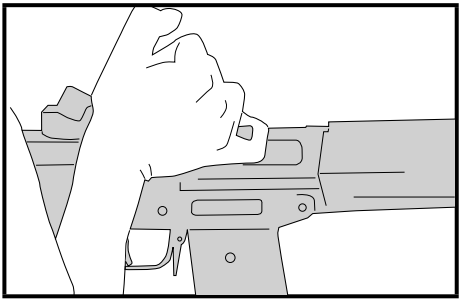


Figura 58: Controllo della carica (per mancini)

7.4 Scaricare

81 Modo di procedere:

1. Togliere il caricatore
   Riporre o richiudere il caricatore in una tasca del vestiario.
2. Tirare indietro l'otturatore e bloccarlo all'indietro/recuperare la cartuccia
   Inclinare l'arma verso sinistra, tirare indietro l'otturatore e bloccarlo con l'arresto. Ruotare l'arma all'indietro per recuperare la cartuccia (nella posizione sdraiata il tiratore lascia cadere la cartuccia a terra).
3. Controllare la camera delle cartucce
   Controllare visivamente se la camera delle cartucce è libera. Nell'oscurità eseguire il controllo con un dito.
4. Accompagnare in avanti l'otturatore
   Con la mano debole tirare indietro completamente l'otturatore fino alla battuta e in seguito accompagnarlo in avanti.
5. Partenza del colpo
   Tenere l'arma in una direzione sicura, disassicurare, premere il grilletto, affinché la molla di percussione non sia in tensione.
6. Reintrodurre la cartuccia nel caricatore.

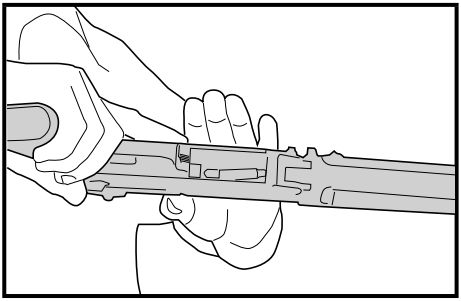


Figura 59: Bloccare l'otturatore all'indietro

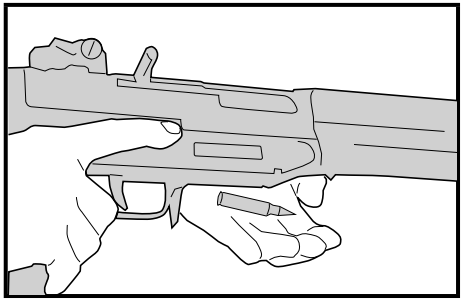


Figura 60: Recuperare la cartuccia

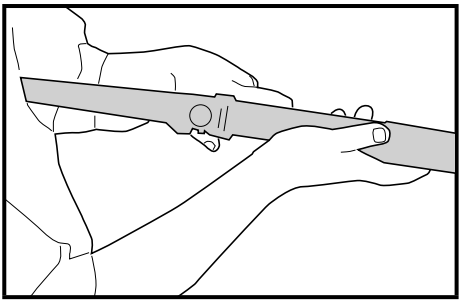


Figura 61: Bloccare l'otturatore all'indietro (per mancini)

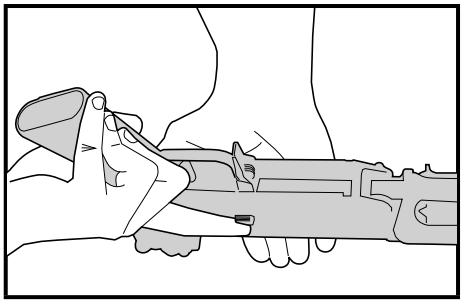


Figura 62: Bloccare l'otturatore all'indietro (per mancini) variante

7.5 Ricaricare

82 Si ricarica se il caricatore è vuoto e l'otturatore rimane bloccato in posizione arretrata.

Modo di procedere:

1. Togliere il caricatore vuoto
   A seconda della situazione lasciare cadere a terra il caricatore o riporlo in una tasca del vestiario.
2. Introdurre il caricatore/movimento contrario
   Afferrare un nuovo caricatore, introdurlo e controllarne il bloccaggio con un movimento contrario.
3. Chiudere l'otturatore
   Tirare l'otturatore con la leva d'armamento fino alla battuta e poi lasciare la leva oppure spingere l'arresto dell'otturatore verso l'alto.
4. Continuare il compito
   A seconda della situazione continuare il compito o chiudere la tasca per le munizioni.

7.6 Cambio del caricatore

83 In generale

Il cambio del caricatore viene eseguito senza ordine dopo il tiro, in occasione delle pause di combattimento, prima di una nuova presa di posizione e dopo l'esecuzione del controllo personale di sicurezza CPS. Anche se nel caricatore si trovano ancora alcune cartucce, lo stesso viene sostituito da uno pieno.

Modo di procedere variante 1:

1. Afferrare un nuovo caricatore
2. Cambio del caricatore/introdurre il caricatore/movimento contrario
   Tenere il caricatore pieno alcuni centimetri più in alto rispetto alla parte debole del caricatore inserito, afferrare entrambi i caricatori, togliere il caricatore utilizzato, introdurre il caricatore pieno e controllarne il bloccaggio con un movimento contrario.
3. Riporre il caricatore utilizzato
   A seconda della situazione lasciare cadere a terra il caricatore utilizzato o riporlo in una tasca del vestiario.
4. Continuare il compito
   A seconda della situazione continuare il compito o chiudere la tasca per le munizioni.

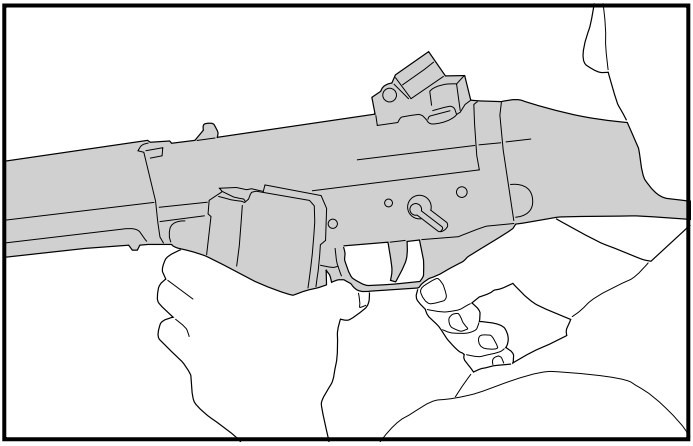


Figura 63: Cambio del caricatore tenendo due caricatori in una mano

Modo di procedere variante 2:

1. togliere il caricatore
   Togliere il caricatore utilizzato e a seconda della situazione lasciarlo cadere a terra o riporlo in una tasca del vestiario.
2. introdurre il caricatore/movimento contrario
   Afferrare il caricatore di riserva, introdurlo e controllarne il bloccaggio con un movimento contrario.
3. continuare il compito
   A seconda della situazione continuare il compito o chiudere la tasca per le munizioni.

7.7 Disturbi

84 In generale

In un'arma possono verificarsi dei disturbi indipendentemente dalla qualità di fabbricazione e dalla corretta manutenzione. Il tiratore deve essere in grado di eliminare immediatamente i disturbi.
Il tiratore, dopo aver eliminato il disturbo, valuta se deve nuovamente sparare, continuare ad osservare, oppure cambiare posizione.

7.7.1 Eliminazione di disturbi (modo di procedere semplificato)

85 85 L'eliminazione dei disturbi senza identificazione (modo di procedere semplificato) consente di non perdere di vista la minaccia. Durante l'istruzione di base viene preso in considerazione unicamente questo modo di procedere.

86 Reazione immediata

Sintomo:
il fucile non spara.

Reazione:
1. «TAP»
   Bloccare il caricatore battendo con forza sulla parte frontale.
2. «RACK»
   Eseguire un movimento di carica con l'arma rivolta dalla parte dell'espulsione dei bossoli, per permettere alla cartuccia/al bossolo di uscire.
3. Continuare il compito.

Osservazioni:
se il fucile continua a non funzionare o non è possibile eseguire il movimento di carica, devono essere applicate le misure riguardanti la reazione supplementare.

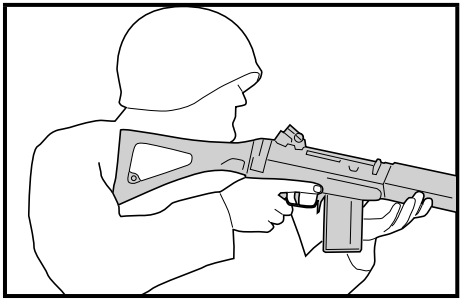


Figura 64: Battere sul magazzino

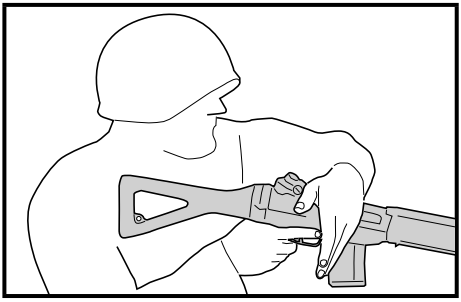


Figura 65: Movimento di carica

Indicazione: in caso di disturbi ripetuti occorre controllare la posizione dell'ugello.

87 Reazione supplementare

1. Bloccare l'otturatore
   Eseguire un movimento di carica bloccando l'otturatore in posizione arretrata tramite l'arresto dell'otturatore.
2. Togliere il caricatore
   Togliere il caricatore e a seconda della situazione lasciarlo cadere a terra o riporlo in una tasca del vestiario.
3. Eliminare il problema
   Identificare il problema e togliere la cartuccia/il bossolo tramite movimenti di carica o con la mano.
4. Caricare l'arma
   Introdurre il caricatore e con un movimento contrario controllare il bloccaggio. In seguito eseguire il movimento di carica.
5. Continuare il compito
   A seconda della situazione continuare il compito o chiudere la tasca per le munizioni.

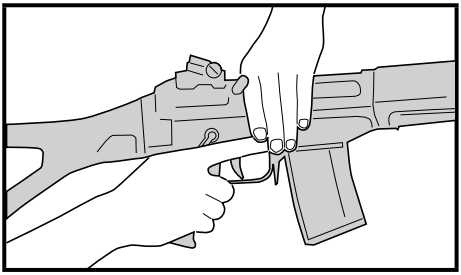


Figura 66: Bloccare l'otturatore in posizione arretrata

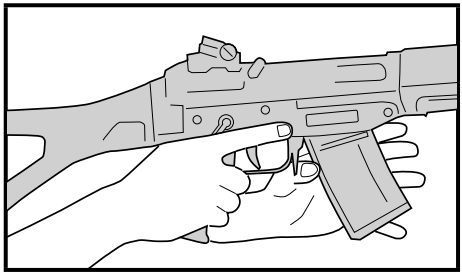


Figura 67: Togliere il caricatore

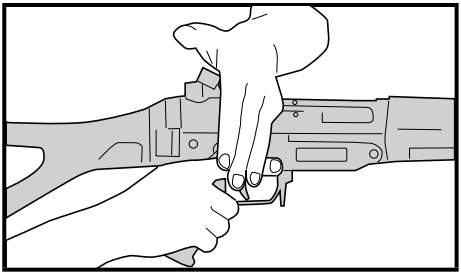


Figura 68: Eseguire almeno due movimenti di carica

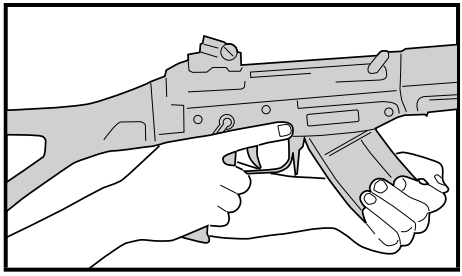


Figura 69: Inserire il caricatore pieno

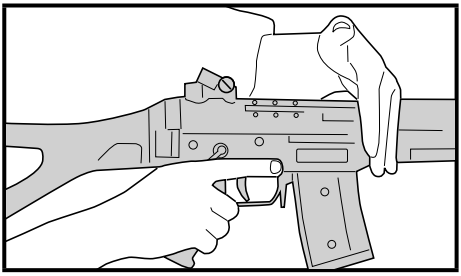


Figura 70: Eseguire un movimento di carica

7.7.2 Possibili disturbi e le relative cause

88 L'eliminazione di disturbi con identificazione (modo di procedere specifico) consente al tiratore di procedere in maniera più mirata all'obiettivo, ma richiede molto più tempo durante l'istruzione. Per questo motivo, tale modo di procedere non viene insegnato durante l'istruzione di base.

89 Disturbo d'accensione (disturbo 1)

Sintomo:
il cane scatta ma il colpo non parte «Klick».

Possibili cause:
– la capsula d'accensione della cartuccia è difettosa;
– la camera delle cartucce è vuota (il caricatore mal inserito non ha permesso l'introduzione di una cartuccia).

Reazione:
1. controllare che l'otturatore sia chiuso;
2. reagire immediatamente.

90 Disturbo d'espulsione (disturbo 2)

Sintomi:
– il grilletto è inerte;
– l'otturatore è parzialmente aperto, un bossolo è incastrato nell'apertura della scatola di culatta.

Possibili cause:
– l'ugello è sporco e non lascia più passare abbastanza gas per permettere all'arma di funzionare;
– l'estrattore è molto sporco;
– un bossolo è rimbalzato nella camera delle cartucce in occasione di un tiro alla destra di un coperto.

Reazione:
1. controllare se un bossolo è rimasto incastrato nell'apertura della scatola di culatta;
2. reagire immediatamente.

Osservazioni:
– per semplificare, il drill qui applicato per eliminare il disturbo è lo stesso di quello impiegato per il disturbo d'accensione;
– se nei minuti seguenti subentra nuovamente un disturbo d'accensione, girare l'ugello in posizione obliqua.

91 Disturbo d'alimentazione (disturbo 3)

Sintomi:

a. il grilletto è inerte;
b. una cartuccia o un bossolo è rimasto incastrato nella camera delle cartucce;
c. una seconda cartuccia si è parzialmente inserita nella camera delle cartucce e la sua punta preme sul fondo della prima.

Possibili cause:

d. riflusso di gas insufficiente a causa della forte sporcizia;
e. un bossolo è rimbalzato nella camera delle cartucce in occasione di un tiro alla sinistra di un coperto;
f. le labbra del caricatore sono danneggiate.

Reazione:

1. controllare se si vede un bossolo incastrato nella scatola di culatta, verificare se nella camera delle cartucce sussiste una doppia alimentazione o un disturbo di alimentazione;
2. reazione supplementare.

Osservazione:

se nei minuti seguenti subentra nuovamente un disturbo d'alimentazione, girare l'ugello in posizione obliqua.

92 Otturatore bloccato (disturbo 4)

Sintomi:

– il grilletto è inerte;
– l'otturatore non è chiuso completamente, l'arresto dell'otturatore impedisce al cane di scattare.

Possibili cause:

– l'ugello è sporco e non lascia più passare gas a sufficienza;
– il movimento di carica non è stato eseguito correttamente (l'otturatore non è scattato completamente in avanti).

Reazione:

1. controllare se un bossolo è rimasto incastrato nella scatola di culatta, verificare se nella camera delle cartucce sussiste una doppia alimentazione o un disturbo di alimentazione; può anche trattarsi solamente di una chiusura incompleta dell'apertura della scatola di culatta;
2. dare un colpo secco alla leva d'armamento allo scopo di bloccare completamente l'otturatore (al massimo 2 tentativi);
3. se l'otturatore non si blocca, procedere secondo il disturbo d'alimentazione (disturbo 3).

93 Ugello tra posizione verticale e posizione obliqua (disturbo 5)

Sintomi:
– il rinculo è più forte che d'abitudine;
– il grilletto è inerte;

Possibili cause:
l'ugello si trova tra la posizione verticale e quella obliqua.

Reazione:
1. controllare se un bossolo è rimasto incastrato nell'apertura della scatola di culatta, verificare se nella camera delle cartucce sussiste una doppia alimentazione o un disturbo di alimentazione; può anche trattarsi solamente di una chiusura incompleta dell'apertura della scatola di culatta;
2. bloccare il caricatore battendo con forza sul fondello;
3. eseguire un movimento di carica con l'arma rivolta dalla parte dell'espulsione dei bossoli, per permet tere l'espulsione della cartuccia/del bossolo;
4. girare l'ugello in posizione verticale.

Spiegazione
Grazie alla posizione dell'ugello si può regolare la quantità di gas necessaria al buon funzionamento dell'arma:

– posizione verticale dell'ugello:
  generalmente si sceglie questa posizione per tutti i generi di fuoco;

– posizione obliqua dell'ugello:
  – in caso di disturbi al sistema d'alimentazione di cartucce o d'espulsione dei bossoli causati da forte sporcizia, a basse temperature o in caso di pericolo di gelo dell'arma, bisogna girare l'ugello in senso orario fino all'arresto; in questa posizione una maggiore quantità di gas agisce sull'asta d'armamento;
  – la rotazione dell'ugello viene eseguita a mano. Se l'arma è molto sporca o la canna troppo calda, ci si può aiutare con un mezzo ausiliario (per esempio il retro della lama della baionetta o un bossolo);
  – il tiro con l'ugello in posizione obliqua rappresenta l'eccezione; a partire dal momento in cui l'arma riprende il suo funzionamento normale, l'ugello va rimesso in posizione verticale in modo da non sottoporla inutilmente alla forza del maggiore rinculo, cosa che con il tempo potrebbe essere causa di nuovi disturbi.

7.8 Innestare e togliere la baionetta

94 Innestare la baionetta:
Sfilare la baionetta dal fodero e innestarla sul fucile fino a che è bloccata. Controllarne il bloccaggio battendo con la mano sull'elsa dal basso verso l'alto.

95 Togliere la baionetta:
Liberarla dal fucile tirando il bottone di bloccaggio e rimetterla nel fodero.

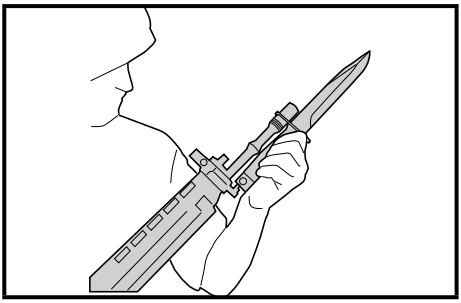


Figura 71: Innestare la baionetta

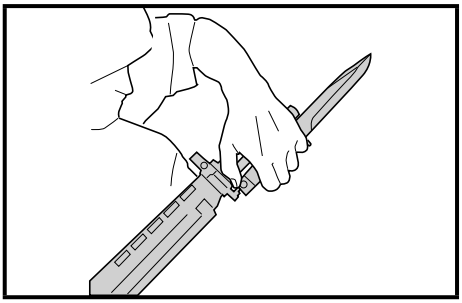


Figura 72: Togliere la baionetta

8 Modi di portare l'arma/Posizioni iniziali

96 In generale

La scelta del modo di portare l'arma dipende dalla situazione. Se non ha ricevuto ordini particolari in merito, il tiratore decide autonomamente come portare la propria arma in base al compito, all'avversario, al tipo di terreno e al tempo a disposizione.

8.1 Arma a tracolla dietro

97 Canna rivolta verso il basso

Descrizione:
- il fucile viene portato sulla schiena;
- la canna è rivolta verso il terreno;
- la bretella è appoggiata sulla spalla debole;

Impiego:
- quando il tiratore ha bisogno di entrambe le mani libere;
- questo modo di portare l'arma permette di assumere un portamento non aggressivo e allo stesso tempo di mantenere un elevato grado di prontezza.

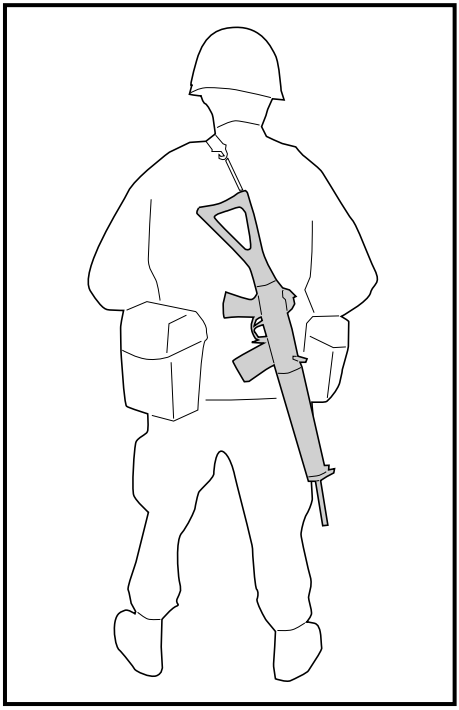


Figura 73 Arma a tracolla dietro, canna rivolta verso il basso

98 Canna rivolta verso l'alto

Descrizione:
- il fucile viene portato dietro la schiena;
- la canna è rivolta verso l'alto;
- la bretella è appoggiata sulla spalla forte;
- l'arma viene tirata sulla schiena con la bretella dalla posizione d'impiego passando dalla parte debole del corpo.

Impiego:
- questo modo di portare l'arma consente di proteggere la canna dalla sporcizia quando il tiratore si inginocchia.
- Costituisce la situazione iniziale ideale per un cambiamento dell'arma da pistola a fucile.

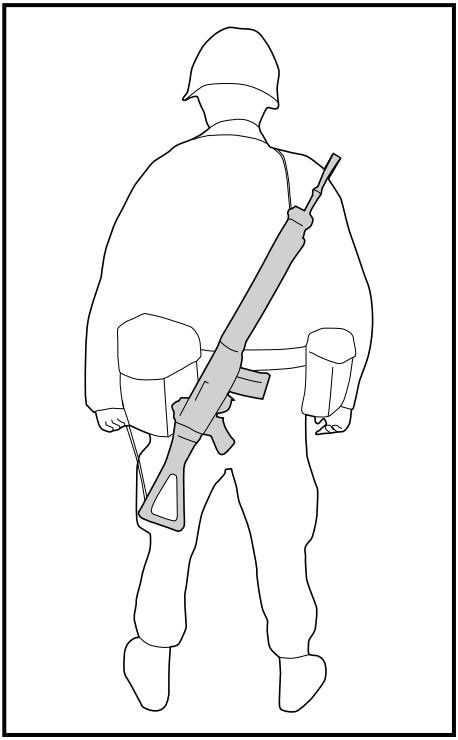


Figura 74: Arma a tracolla dietro, canna rivolta verso l'alto

8.2 Arma a tracolla

99 **Descrizione:**

- la bretella deve essere staccata dal portamirino e agganciata al calcio;
- l'arma viene portata sotto l'ascella;
- la canna è rivolta verso il basso;
- la bretella passa sulla spalla debole;
- l'arma può essere impiegata in ogni momento e si possono eseguire tutti i maneggi per la messa in prontezza di combattimento;
- i mancini procedono per analogia allungando semplicemente la bretella con la corda di nylon.

Impiego:

- quando il tiratore per un'attività specifica deve usare entrambe le mani e mantenere elevata la sua prontezza di combattimento;
- nel servizio di guardia.
- In occasione di controlli ai veicoli.

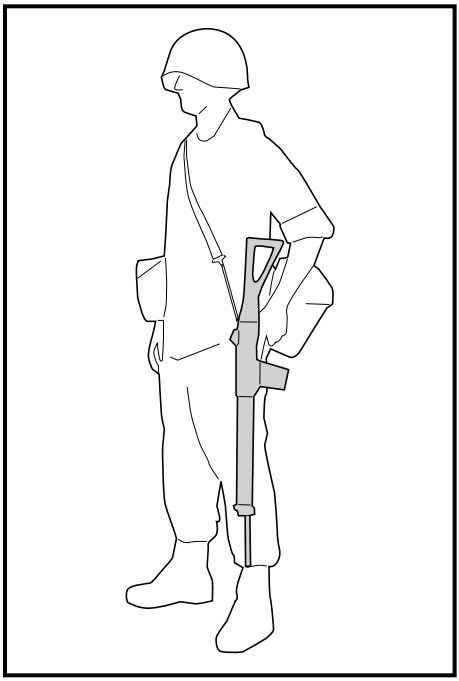


Figura 75: Arma a tracolla

8.3 Posizione di pattuglia

100 Descrizione:

– la mano forte è all'altezza del ventre;
– la mano debole è all'altezza dell'anca;
– la canna è puntata con un angolo di circa 45° verso il terreno;
– il calcio può essere posizionato all'interno o all'esterno rispetto al braccio forte.

Impiego:

– per portare l'arma pronta al combattimento durante lunghi spostamenti;
– per superare ostacoli, per fare delle segnalazioni con la mano, ecc.

Figura 76: posizione di pattuglia

8.4 Posizione di attesa

101 Descrizione:

- la mano forte stringe l'impugnatura;
- la mano debole stringe il paramano all'altezza del petto;
- il calcio è posizionato all'interno rispetto al braccio forte;
- gli occhi, il mirino e l'obiettivo formano una linea;
- l'arma è assicurata.

Impiego:

- elevata prontezza al tiro;
- impedire che l'arma venga puntata involontariamente contro persone;
- per mostrare la propria determinazione;
- minaccia dall'alto e in presenza di restringimenti;
- combattimento in edifici e in località.

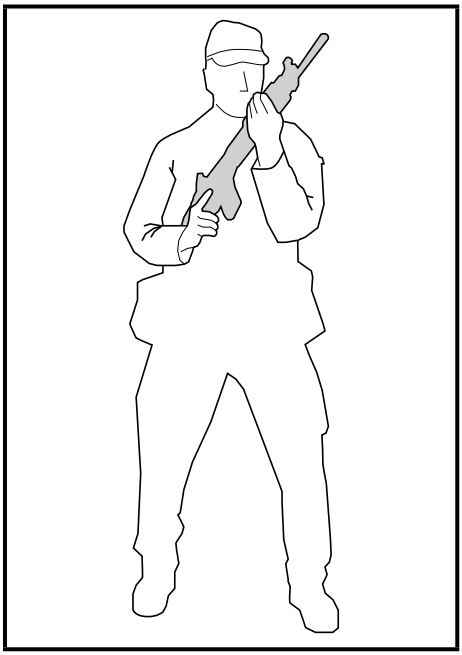


Figura 77: Posizione di attesa (visione frontale)

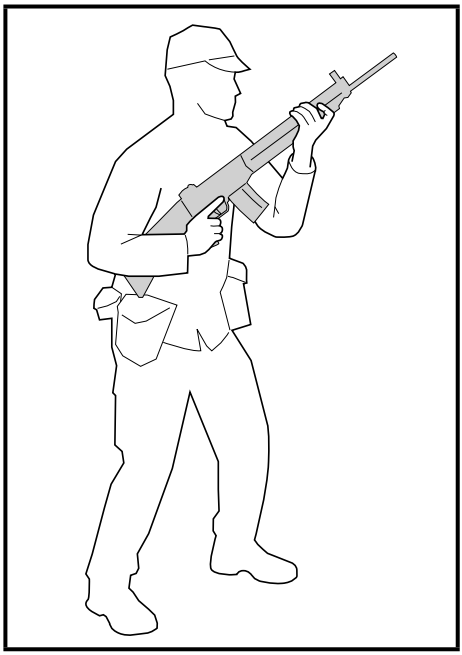


Figura 78: Posizione d'attesa

8.5 Posizione d'impiego

102 **Descrizione:**
- il calcio è all'altezza dell'ascella, l'arma non è puntata;
- l'arma è premuta contro il busto;
- la canna è situata in un raggio di mezzo metro dai piedi ed è rivolta verso il terreno.

Impiego:
- durante gli spostamenti in locali stretti;
- in caso di formazioni compatte, per non mettere in pericolo la zona circostante;
- per proteggere la propria arma da un tentativo di sottrazione (entrando in un locale, scanning all'indietro);
- come variante della posizione di pattuglia.

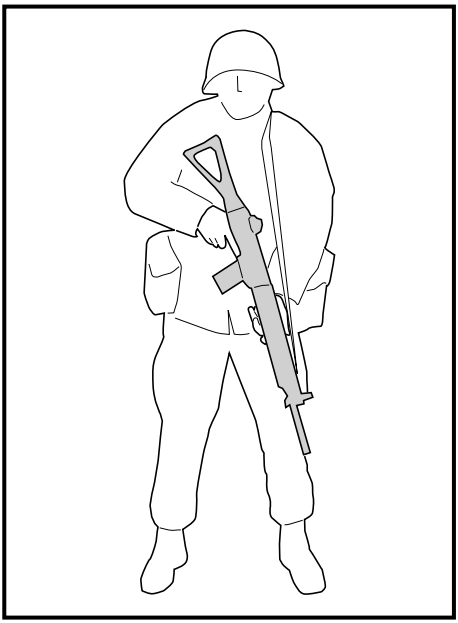


Figura 79: Posizione d'impiego

8.6 Posizione di contatto

103 Descrizione:

- le gambe sono divaricate alla larghezza delle spalle per ripartire equamente il peso corporeo sulle stesse;
- i piedi sono paralleli e leggermente sfalsati;
- le gambe sono leggermente flesse (posizione naturale), il peso è suddiviso equamente;
- il busto è leggermente piegato in avanti (quando l'arma è puntata i muscoli dell'addome si contraggo no per assorbire al meglio il rinculo dell'arma);
- l'arma è puntata e disassicurata, la canna è rivolta in direzione dell'obiettivo, la testa è a debita distanza dal calcio e l'osservazione è effettuata sopra il livello del fucile d'assalto per ampliare il campo visivo;
- la posizione di contatto è equiparata a quella di tiro.

Impiego:

- per ridurre il tempo di reazione;
- in caso di contatto immediato con l'avversario;
- per avvicinarsi o allontanarsi da una zona di pericolo o da un avversario;
- per il controllo della zona circostante e dell'efficacia.

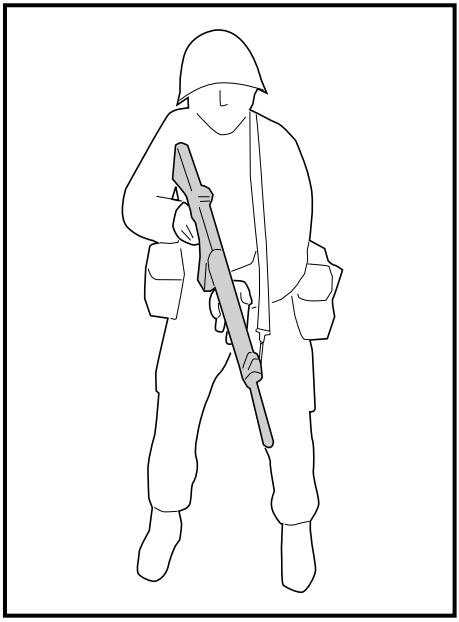


Figura 80: Posizione di contatto

9 Modi di puntare il fucile

104 Principi

La posizione di tiro serve a stabilizzare l'arma durante la partenza del colpo e aumenta pertanto la probabilità di colpire. Quanto più una posizione di tiro è stabile, maggiori sono le probabilità di colpire. Il fucile è disassicurato.

La presa della posizione di tiro può essere opportunamente adeguata all'equipaggiamento e alla situazione.

Tutti i modi di puntare il fucile sono possibili con e senza il giubbotto di protezione. Se si spara con il giubbotto di protezione occorre fare attenzione a posizionare il corpo in modo tale che le piastre del giubbotto di protezione offrano la migliore protezione possibile.

La scelta del modo di puntare il fucile dipende dai seguenti fattori:
– compito
– dimensioni e distanza dell'obiettivo;
– caratteristiche del terreno;
– tempo a disposizione;
– comportamento dell'avversario.

9.1 Posizione di tiro in piedi

105 Presa di posizione:

- le gambe sono divaricate alla larghezza delle spalle per ripartire equamente il peso corporeo sulle stesse;
- i piedi sono paralleli e leggermente sfalsati;
- le gambe leggermente flesse (posizione naturale), il peso è suddiviso equamente;
- il busto è leggermente piegato in avanti;
- dalla posizione di contatto, il dispositivo di mira viene portato all'altezza degli occhi; il calcio è tenuto sempre contro la spalla;
- la mano forte afferra l'impugnatura senza stringere eccessivamente;
- i muscoli dell'addome si contraggono per assorbire al meglio il rinculo dell'arma;
- il gomito forte è rivolto verso terra;
- il gomito debole è piegato verso il basso e grazie a un leggero contatto con il caricatore consente di stabilizzare la posizione;
- la mano debole afferra il paramano e tira l'arma contro la spalla.

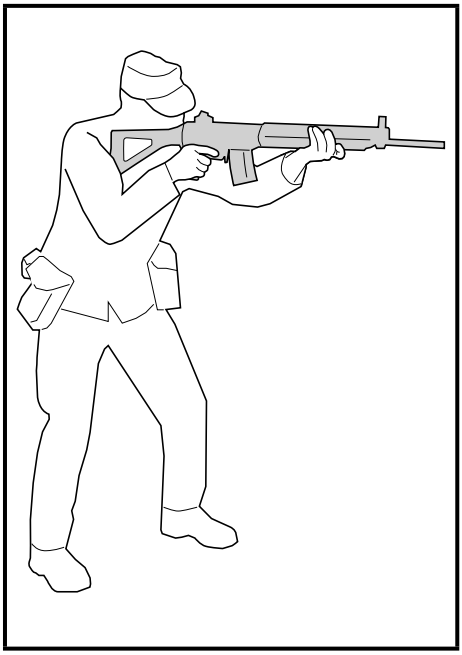


Figura 81: Posizione in piedi

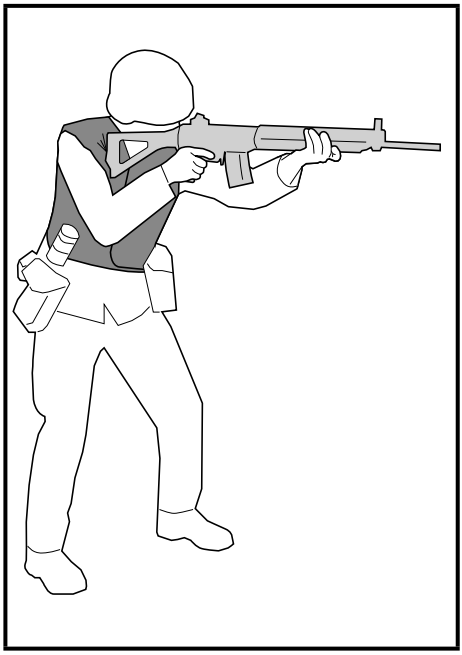


Figura 82: Posizione in piedi con giubbotto di protezione

Osservazioni:

- si tratta della posizione di tiro più rapida da prendere, ma anche quella meno stabile;
- è adatta per combattere rapidamente sotto pressione di tempo obiettivi a corta distanza fino a circa 100 m;
- la posizione in piedi è indicata quando si porta un sacco da montagna pesante.

9.2 Posizione di tiro in ginocchio

106 Presa di posizione

1. avanzare di un passo con la gamba debole e passare attraverso una linea immaginaria dalla punta del piede forte fino all'obiettivo;
2. piegarsi simultaneamente su entrambe le ginocchia;
3. se possibile sedersi sul tallone forte;
4. il ginocchio forte punta a 45° dalla direzione di tiro;
5. appoggiare il gomito debole leggermente in avanti o dietro il ginocchio debole, mai esattamente sopra, in quanto le articolazioni di gomito e ginocchio sono rotonde e quindi diminuiscono la stabilità; arma in posizione di tiro;
6. il braccio forte tira il calcio contro la spalla; la mano forte afferra l'impugnatura senza stringere eccessivamente;
7. la mano debole afferra il paramano e tira l'arma contro la spalla.

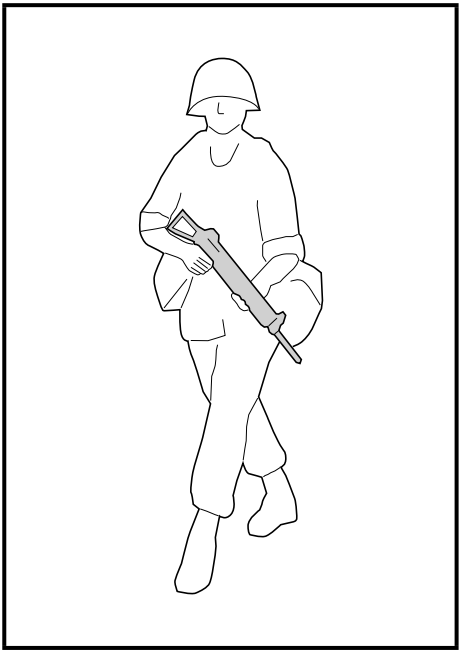


Figura 83: Passare attraverso la linea piede forte-obiettivo

Figura 84: Posizione in ginocchio vista di fronte

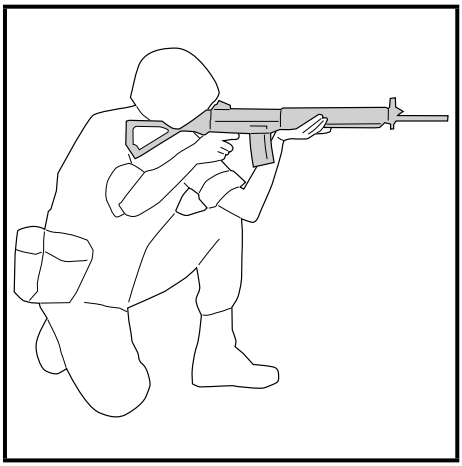


Figura 85: Posizione in ginocchio vista lateralmente

Figura 86: Posizione in ginocchio

Osservazioni:

– è relativamente alta, ciò permette di combattere obiettivi da coperti di media altezza come muri, cofani di autovetture ecc.;
– è meno stabile rispetto alla posizione seduta, ma più rapida da prendere e da lasciare.

9.3 Posizione di tiro rannicchiata

107 Presa di posizione:

1. posizionare le anche a ca 35° rispetto alla direzione di tiro, spalla debole in avanti;
2. piegarsi simultaneamente su entrambe le ginocchia, quindi rannicchiarsi;
3. tenere i piedi aderenti al suolo;
4. arma in posizione;
5. la mano forte afferra l'impugnatura senza stringere eccessivamente; il braccio forte tira il calcio contro la spalla;
6. i gomiti vengono appoggiati davanti alle ginocchia;
7. la mano debole afferra il paramano e tira l'arma contro la spalla ;
8. il corpo è leggermente flesso in avanti.

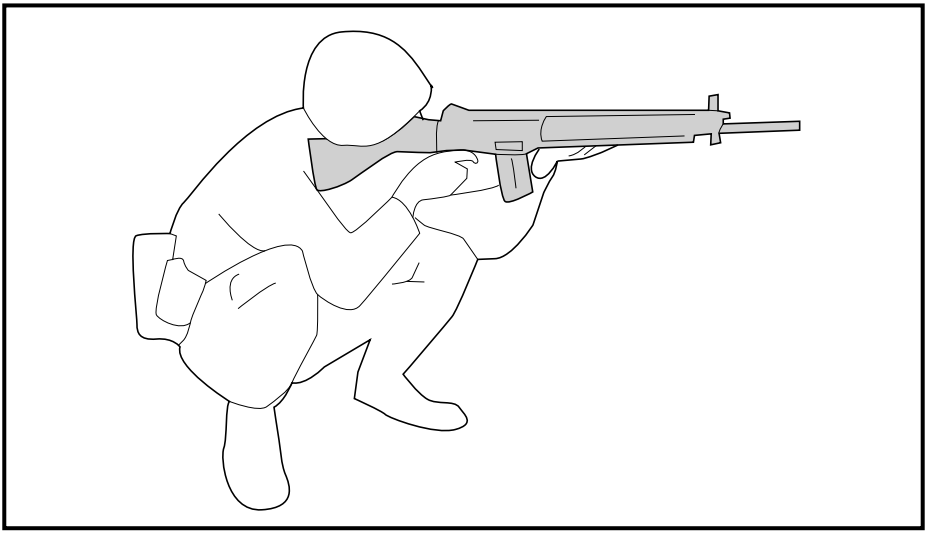


Figura 87: Posizione rannicchiata

Osservazioni:

– la posizione rannicchiata può essere presa e modificata molto rapidamente;
– è adatta per coperti poco sicuri come ad esempio durante il combattimento in edifici e località.
– Nel caso in cui per la natura del terreno non è possibile inginocchiarsi o sedersi (cocci, acqua ecc.)

9.4 Posizione di tiro seduta

108 Presa di posizione:

1. posizionare le anche a ca 35° rispetto alla direzione di tiro, spalla debole in avanti;
2. incrociare la gamba debole davanti a quella forte;
3. piegarsi simultaneamente su entrambe le ginocchia;
4. piegarsi ammortizzando eventualmente l'abbassamento del corpo con la mano debole;
5. arma in posizione;
6. la mano forte afferra l'impugnatura senza stringere eccessivamente; il braccio forte tira il calcio contro la spalla;
7. i due gomiti vengono appoggiati all'interno delle ginocchia;
8. la mano debole afferra il paramano e tira l'arma contro la spalla ;
9. il corpo è leggermente flesso in avanti.

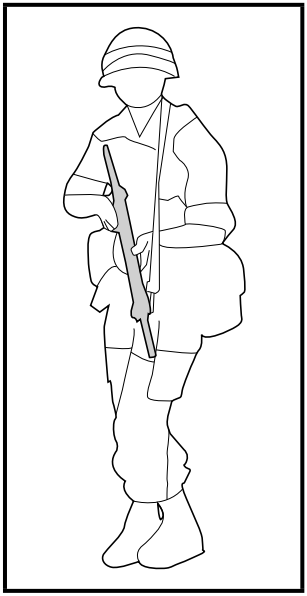


Figura 88: Incrociare la gamba debole davanti a quella forte

Figura 89: Posizione seduta con gambe incrociate

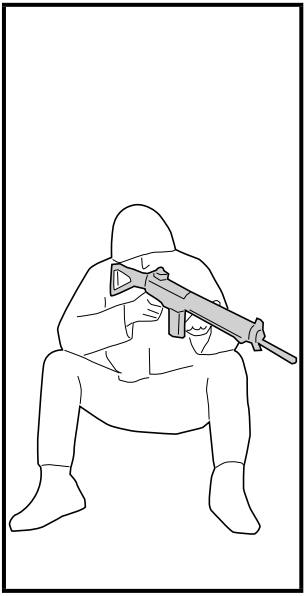


Figura 90: Posizione seduta con gambe divaricate

Osservazioni:

– la posizione di tiro seduta è quasi altrettanto stabile della posizione sdraiata a braccio libero; su terreni irregolari costituisce spesso l'unica possibilità per tirare;
– nel terreno, in particolare con un sacco da montagna pesante o per sparare verso il basso, bisognerà talvolta divaricare di nuovo le gambe dopo essersi seduti per ottenere una posizione più stabile;
– questa posizione non è favorevole quando ci si deve alzare con un sacco da montagna pesante.

9.5 Posizione di tiro sdraiata

9.5.1 Posizione di tiro sdraiata libera

109 Presa di posizione:

1. piegarsi simultaneamente su entrambe le ginocchia;
2. inginocchiarsi lungo la linea di tiro;
3. piegarsi in avanti, ammortizzando l'abbassamento del corpo con la mano debole;
4. sdraiarsi in modo che l'arma e il corpo formino una linea (evitando ogni contatto tra arma e suolo);
5. la mano forte afferra l'impugnatura senza stringere eccessivamente; il braccio forte tira il calcio contro la spalla;
6. l'avambraccio debole è il più possibile in verticale. La mano debole afferra il paramano e tira l'arma contro la spalla;
7. se possibile appoggiare i piedi.

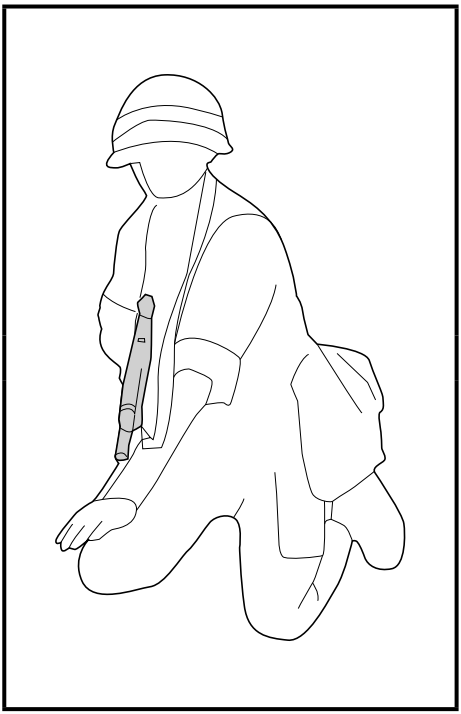


Figura 91: Posizione rispetto alla direzione di tiro

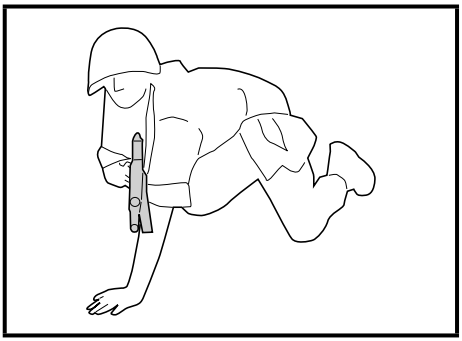


Figura 92: Inginocchiarsi sulla linea delle anche

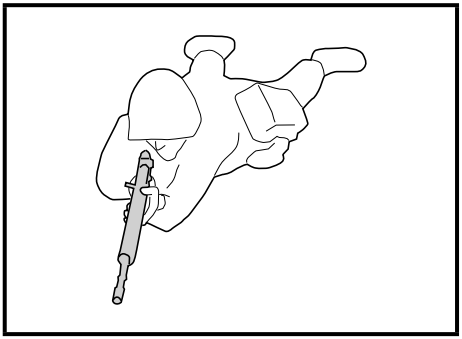


Figura 93: Posizione del corpo rispetto alla direzione di tiro

110 Posizione di tiro sdaraiata laterale

Questa posizione può essere presa per sparare da sotto un ostacolo o di fianco ad esso.

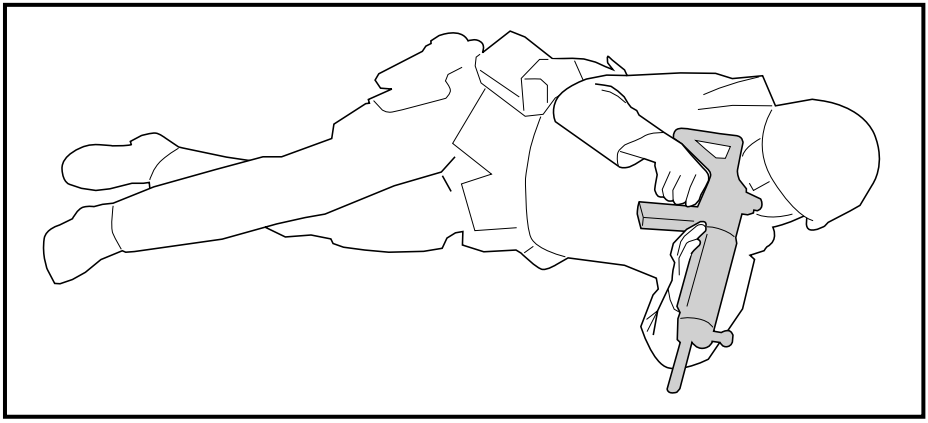


Figura 94: Posizione sdaraiata laterale a sinistra

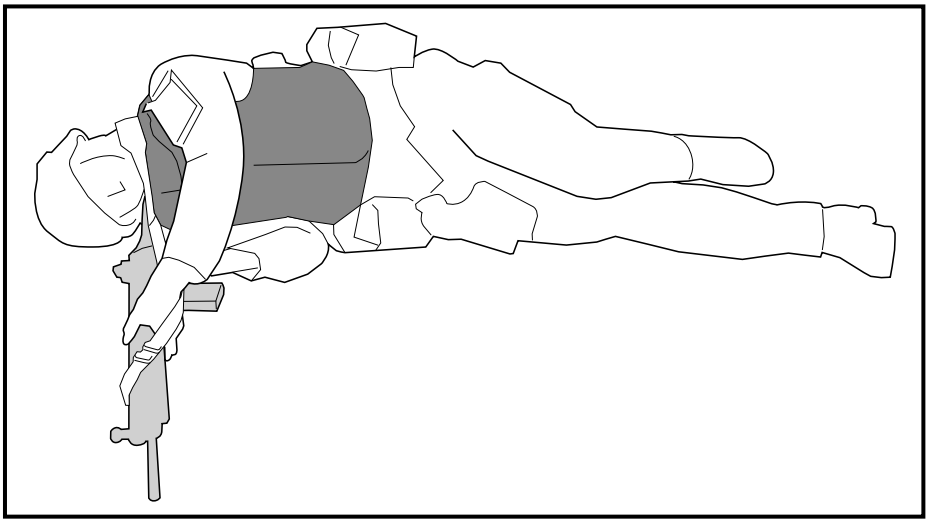


Figura 95: Posizione sdraiata laterale a destra

9.5.2 Posizione di tiro sdraiata con appoggio

111 Presa di posizione

1. può essere presa liberamente come la posizione sdraiata;
2. a seconda dell'altezza e della natura del coperto è possibile posare il dorso della mano sull'appoggio.

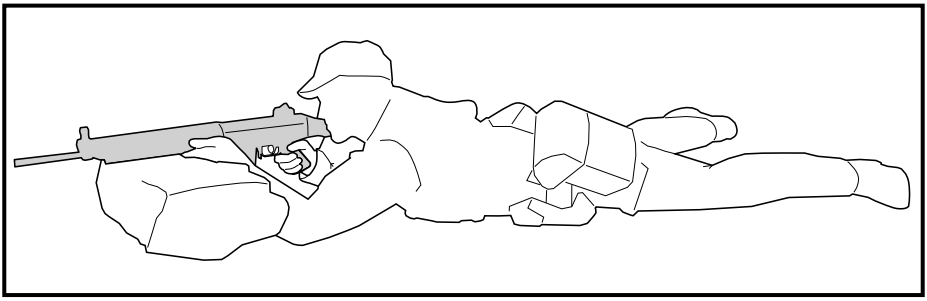


Figura 96: Posizione sdraiata con appoggio sul sacco da combattimento

9.5.3 Posizione di tiro sdraiata con bipiede

112 Presa di posizione:

1. piegarsi simultaneamente su entrambe le ginocchia;
2. inginocchiarsi lungo la linea di tiro;
3. con la mano debole, ammortizzare l'abbassamento del corpo;
4. sdraiarsi evitando ogni contatto tra arma e suolo;
5. il corpo e l'arma formano un asse;
6. la mano forte afferra l'impugnatura senza stringere eccessivamente; il braccio forte tira il calcio contro la spalla;
7. la mano debole afferra il paramano e tira l'arma contro la spalla;
8. il calcio è appoggiato tra pollice e indice della mano debole;
9. i due avambracci sono in contatto creando così una stabilità che consente al tiratore di tenere l'arma per lungo tempo con uno sforzo minimo;
10. se possibile appoggiare i piedi.

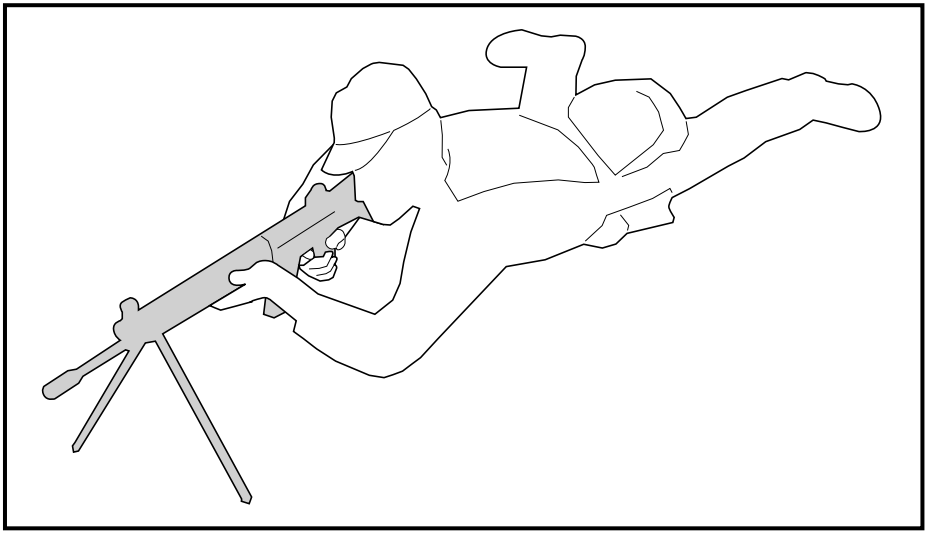


Figura 97: Posizione di tiro sdraiata con bipiede

10 Principi dell'istruzione al tiro

10.1 I cinque principi dell'istruzione al tiro

113 **1. Tenere l'arma = tenerla in modo saldo, non stringerla eccessivamente**
2. Posizione di tiro = comoda e stabile
3. Mirare = mirino nitido
4. Tecnica di respirazione = non pensarci
5. Partenza del colpo = fino alla battuta del grilletto

10.1.1 Tenere l'arma = tenerla in modo saldo, non stringerla eccessivamente

114 Per consentire la necessaria stabilità al momento della partenza del colpo non bisogna stringere il fucile, bensì limitarsi a sostenerlo sulla struttura corporea. Se l'arma è tenuta stretta vengono trasmesse vibrazioni, con la conseguenza di una maggiore distribuzione dei colpi sul bersaglio (= raffica). L'impugnatura va tenuta con la mano forte senza esercitare un'eccessiva pressione. La mano debole afferra il paramano e tira l'arma contro la spalla

10.1.2 Modo di puntare l'arma = comoda e stabile

115 La posizione di tiro dipende dalla distanza e dalla grandezza dell'obiettivo da combattere. La posizione di tiro deve essere comoda. La muscolatura dell'addome riveste una grande importanza per le posizioni in piedi, in ginocchio e seduta e tale muscolatura deve essere tesa.

10.1.3 Mirare = mirino nitido

116 Mentre si mira, l'occhio, l'alzo, il mirino e la zona di mira dell'obiettivo vengono allineati. In questo caso, il tiratore deve stare attento a puntare il mirino sull'obiettivo, concentrandosi sul mirino stesso (Il mirino deve essere visto in maniera nitida).

Sparare con entrambi gli occhi aperti comporta il vantaggio di un minore affaticamento degli occhi del tiratore e di una migliore visione panoramica del campo di battaglia.

Per principio, a tutte le distanze e con tutte le figure di bersaglio, il mirino è orientato verso il centro dell'obiettivo (mirare al centro dell'obiettivo).

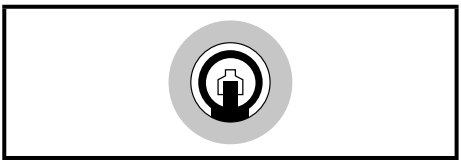


Figura 98: Alzo di combattimento (bianco 2)

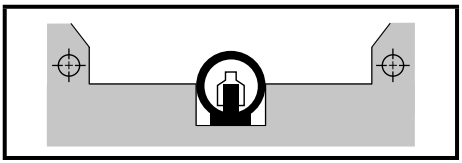


Figura 99: Alzo aperto (bianco 1)

10.1.4 Tecnica di respirazione = non pensarci

117 Per il tiro di precisione su obiettivi di piccole dimensioni una corretta tecnica di respirazione assume un ruolo determinante. Bisogna respirare con il diaframma. La partenza del colpo avviene negli intervalli tra l'espirazione e l'inspirazione. Per far partire il colpo il respiro deve essere trattenuto per ca 1–2 secondi poiché in questo istante l'arma raggiunge il massimo grado di stabilità. L'intervallo respiratorio non dovrebbe comunque superare i cinque secondi.

Durante l'impiego di armi a corta distanza e su un'ampia superficie dell'obiettivo, la respirazione non influisce in maniera determinante sulla precisione del tiro. Non appena il tiratore ha espirato completamente fa partire il colpo.

Figura 100: Tecnica di respirazione

10.1.5 Partenza del colpo = fino alla battuta del grilletto

118 L'elemento più importante dell'istruzione al tiro è la tecnica di sparo. La pressione sul grilletto deve essere esercitata esattamente sull'asse della canna e non può comportare alcuna modifica per gli elementi di mira.

L'indice si accosta al grilletto in modo che esso venga premuto con la punta del dito o la falangetta (falange terminale). Le altre due falangi devono essere libere e non devono toccare nessun'altra parte dell'arma.

La partenza del colpo ha luogo in quattro fasi:
1. posizionare l'indice sul grilletto;
2. P-R-R-R-E-M-E-R-E, finché non è partito il colpo e il grilletto ha raggiunto la battuta meccanica;
3. tenere brevemente il grilletto premuto nella posizione di finecorsa;
4. togliere la pressione, accompagnare il grilletto in avanti, lasciar andare e allungare il dito sul ponticello. Per i colpi successivi togliere la pressione e accompagnare il grilletto in avanti oltre il punto di pressione (finché si sente il clic), se necessario far partire altri colpi seguendo la medesima procedura.

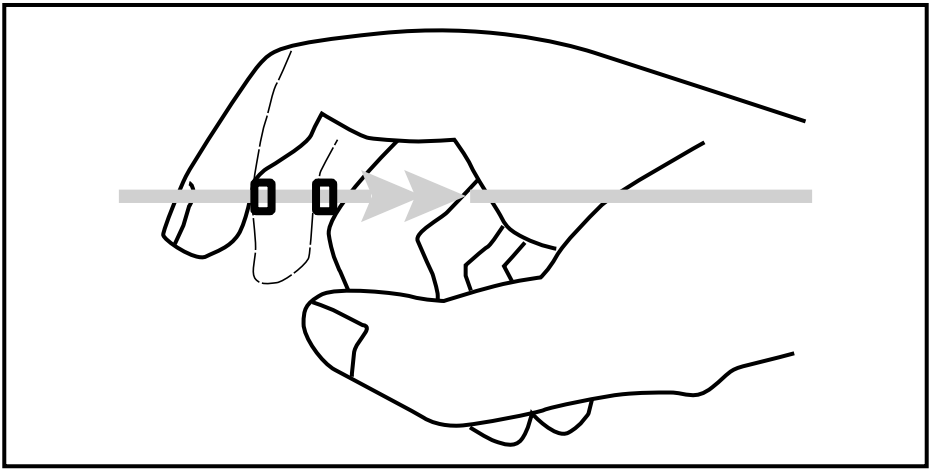


Figura 101: Tecnica di sparo

119 L'abilità nel tiro è strettamente correlata con i cinque principi, tuttavia la massima importanza va conferita alla coordinazione tra mira e tecnica di sparo. Fintanto che non si riesce ad ottenere tale coordinazione, l'allenamento preliminare (senza munizioni) deve fungere da base. In questo caso il tiro comporta solo la detonazione e il rinculo confermando la qualità dell'allenamento preliminare svolto.

10.2 La sequenza di tiro in 7 fasi

120 Lo svolgimento del tiro è suddiviso in fasi. Ogni fase deve essere esercitata in modo che alla fine la sequenza venga eseguita in maniera scorrevole.

1. **Identificare**
   Visualizzare la minaccia, localizzare e identificare gli obiettivi e decidere se bisogna o non bisogna sparare (applicazione delle regole di sicurezza).

2. **Prendere la posizione di tiro «Elevazione»**
   Portare rapidamente l'arma all'altezza degli occhi e prendere il più velocemente possibile una posizione di tiro adeguata alla situazione.

3. **Mirare**
   Puntare il dispositivo di mira sull'obiettivo in funzione della distanza, della superficie dell'obiettivo e degli influssi esterni.

4. **Posizionare l'indice sul grilletto**
   Non appena il mirino è puntato sull'obiettivo, posizionare l'indice sul grilletto (regole di sicurezza fondamentali).

5. **Tirare**
   Sparare uno o più colpi, coordinando la mira, la respirazione e l'azionamento del grilletto.

6. **Analisi dell'obiettivo**
   Valutare l'effetto, se il risultato è conforme alla decisione.Se necessario riutilizzare l'arma (a distanza di conversazione deve essere possibile osservare le mani della persona sospetta).

7. **Scanning, controllo della zona circostante e dell'efficacia**
   Con scanning si intende la rilevazione visiva delle immediate vicinanze degli obiettivi combattuti. Serve ad ampliare la visuale. Lo scanning costituisce l'azione di guardarsi intorno. L'arma segne la direzione dello sguardo.

   Con il controllo della zona circostante alternando lo sguardo sopra la spalla destra e sopra quella sinistra viene rilevata la situazione nella zona circostante.

   Con il controllo dell'efficacia l'attenzione del tiratore viene di nuovo focalizzata sull'avversario per tenerlo ulteriormente sotto controllo e valutarne l'efficacia.

11 Tecnica d'impiego dell'arma

11.1 Generi di fuoco

121 In generale

Per la scelta del genere di fuoco sono determinanti:
- dimensione, visibilità e raggruppamento degli obiettivi;
- distanza di tiro;
- tempo e munizioni disponibili per combattere gli obiettivi;
- comportamento degli obiettivi (mobili e immobili).

A seconda della minaccia e della proporzionalità il tiratore decide riguardo alla scelta della zona obiettivo e al numero di colpi.

11.1.1 Doppietta (cd)

122 Si impiega la doppietta (colpo doppio) per il combattimento di un obiettivo in un raggio di 50 m. Il tiro di due colpi aumenta la probabilità di colpire gli organi vitali dell'avversario e inoltre di scaricare una grande energia sull'obiettivo.

Il procedimento di mira e il tempo che intercorre tra i due colpi dipende dalla distanza dall'avversario e dalla dimensione dell'obiettivo. Il primo colpo deve essere mirato con precisione, mentre il secondo colpo è tirato tenendo il medesimo punto di mira.

11.1.2 Drill d'insuccesso

123 Se con il colpo per colpo o la doppietta l'avversario non viene neutralizzato, il tiratore deve continuare a sparare e se possibile cambiare il punto di mira per ottenere l'effetto desiderato (nel limite del possibile si dovrebbe mirare alla zona del bacino, in cui è possibile una maggiore destabilizzazione fisica). Se per svariati motivi (ad es. coperto) non fosse possibile mirare alla zona del bacino o non si consegue alcun effetto, come ultima ratio è possibile mirare alla testa.

11.1.3 Colpo per colpo (cpc)

124 Il fuoco colpo per colpo viene impiegato nel combattimento di un obiettivo ben visibile nel raggio di 300 m.

Nel fuoco colpo per colpo ogni colpo è mirato con precisione.

Se non si colpisce con i primi due colpi e gli impatti non possono essere osservati né dal tiratore, né da chi conduce il fuoco, occorre cambiare genere di fuoco.

11.1.4 Colpo per colpo rapido (cpcr)

125 Il fuoco colpo per colpo rapido viene impiegato per il combattimento dei seguenti generi di obiettivi:
– obiettivi poco visibili nel raggio di 400 m;
– al di fuori della gittata dell'alzo di combattimento;
– in movimento;
– se non sono stati colpiti con il fuoco colpo per colpo oppure non si ottiene alcun effetto.

Con il fuoco colpo per colpo rapido vengono di regola sparati da 1 a 5 colpi in rapida sequenza con una cadenza di 1–2 colpi ogni secondo. Il primo colpo deve essere mirato con precisione, mentre gli altri colpi sono tirati tenendo il medesimo punto di mira. Se dopo due serie di colpo per colpo rapido non si è colpito l'obiettivo, occorre che il fuoco sia condotto oppure combattere l'obiettivo con più armi.

11.1.5 Raffiche brevi (rb)

126 Il fuoco a raffiche brevi (raffica limitata automaticamente a 3 colpi) può essere utilizzato per il combattimento di obiettivi con visibilità a breve distanza (ad es. terreno urbano) oppure di obiettivi mobili.

Nel fuoco la lunghezza della raffica è limitata automaticamente a 3 colpi. Prima di ogni raffica breve occorre lasciare completamente il grilletto e mirare nuovamente l'obiettivo.

11.1.6 Raffiche (r)

127 Il tiro a raffica riveste un'importanza secondaria in considerazione dell'elevata dispersione dell'arma e del notevole consumo di munizioni.

La raffica può essere utilizzata per i seguenti impieghi di armi:
– combattimento di concentrazioni;
– riconquista della superiorità di fuoco;
– fuoco di neutralizzazione, sbarramento, annientamento e di distruzione;
– guasto di una mitragliatrice leggera.

11.2 Correzioni del tiro

128 Correggere significa tenere in considerazione gli influssi esterni quali vento, luce, angolazione del terreno, ecc. Questi elementi possono mutare rapidamente e quindi spostare la rosa dei colpiti.

Durante il combattimento la correzione avviene spostando il punto di mira. Negli altri casi la correzione viene effettuata all'alzo a diottra mediante tiri di regolazione.

11.2.1 Tiri di regolazione dell'arma

129 Nel caso in cui le condizioni cambino di regola l'arma viene regolata in occasione della preparazione dell'impiego per acquistare fiducia nella probabilità di colpire e nella precisione.

Modo di procedere:
- determinare il punto di mira con bersagli per tiri di regolazione sul bersaglio «R»;
- a 30 m sparare tre colpi con l'alzo 3 bianco in posizione sdraiata con appoggio;
- determinare il punto medio colpito; di regola eseguire una correzione della direzione per spostare questo punto sull'asse dell'alzo;
- per il controllo sparare 3 colpi;
- determinare il punto medio colpito; eseguire una correzione dell'elevazione per spostare questo punto sull'asse dell'alzo;
- per controllare sparare tre colpi; una dispersione dell'ordine fino a 4 cm è accettabile; se necessario ripetere il procedimento.

Se c'è poco tempo a disposizione è possibile determinare il colpito con il binocolo.
In caso di necessità (ad es.significativa deviazione rispetto al punto di mira o se il tamburo dell'alzo si discosta in misura eccessiva dal punto medio) è possibile arrivare fino allo zero meccanico dell'alzo.

Modo di procedere:
- girare la vite di correzione della direzione fino all'arresto laterale, in seguito girare la vite fino all'altro arresto laterale e contare i clic;
- dividere il numero di clic per 2 e avvitare verso il punto medio la vite di correzione della direzione finché il numero di clic contati equivale a quello ottenuto con la divisione;
- eseguire la stessa procedura con la vite di correzione dell'elevazione.

130 Girando di uno scatto la vite di correzione rispettivamente dell'elevazione o della direzione, il punto medio colpito si sposta dello 0,15 ‰ in verticale o in orizzontale. A 300 m questo corrisponde a uno spostamento del punto colpito di 4,5 cm per ogni scatto mentre 30 m di 4,5 mm.
La relativa vite di correzione viene girata nel senso indicato dalla freccia.

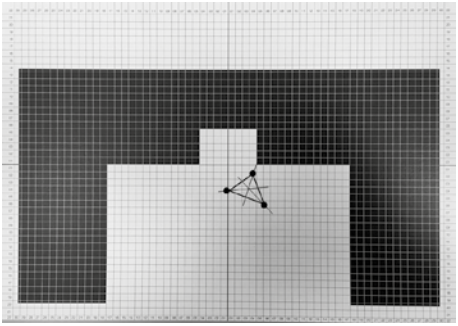


Figura 102: Bersaglio per tiri di regolazione con determinazione del punto medio colpito

131 Correzione dell'elevazione:

– Se il colpo è troppo basso, bisogna ruotare la vite di correzione dell'elevazione in senso orario;
– Se il colpo è troppo alto, bisogna ruotare la vite di correzione dell'elevazione in senso antiorario.

Figura 103: Vite di correzione dell'elevazione

1	Simbolo di correzione per impatto colpo basso	2	Simbolo di correzione per impatto colpo alto

Il simbolo è composto da obiettivo, punto colpito e senso di rotazione della vite di correzione.

132 Correzione della direzione:

– Se il colpo è a sinistra, bisogna ruotare la vite di correzione della direzione in senso orario;
– Se il colpo è a destra, bisogna ruotare la vite di correzione della direzione in senso antiorario.

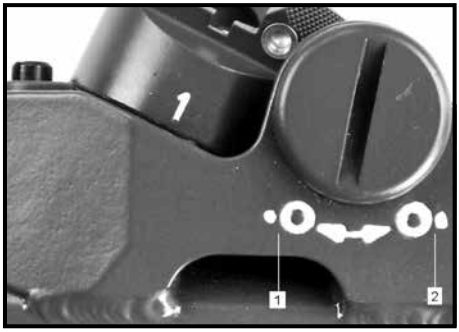


Figura 104: Vite di correzione della direzione

1	Simbolo di correzione per impatto colpo sinistra, settore negativo	2	Simbolo di correzione per impatto colpo destra, settore positivo

Il simbolo è composto da obiettivo, punto colpito e senso di rotazione della vite di correzione.

133 Riparazioni effettuate dall'armaiolo

Solo l'armaiolo può riparare l'arma.

L'armaiolo deve riparare l'arma, quando:
– in elevazione, non è più possibile effettuare una correzione di almeno 5 tacche verso l'alto o verso il basso;
– in direzione, non è più possibile effettuare una correzione di almeno 8 tacche verso sinistra o verso destra.

11.3 Tiro su obiettivi in movimento

134 Gli obiettivi in movimento che si spostano in una direzione prevedibile vengono combattuti anticipando l'obiettivo o seguendo quest'ultimo con il dispositivo di mira.

135 La maggior parte dell'anticipo del punto di mira risulta dalla distanza di tiro e dalla velocità dell'obiettivo.

Distanza	**Velocità dell'obiettivo**	**Anticipo del punto di mira**
Fino a 200 m	al passo (fino a 5 km/h)	parte anteriore dell'obiettivo
	leggero passo di corsa (5 – 10 km/h)	1 larghezza d'obiettivo
	passo di corsa, assalto (10 – 15 km/h)	2 larghezze d'obiettivo
da 200 fino a 300 m	al passo (fino a 5 km/h)	1 larghezza d'obiettivo
	leggero passo di corsa (5 – 10 km/h)	2½ larghezze d'obiettivo
	passo di corsa, assalto (10 – 15 km/h)	4 larghezze d'obiettivo

Tabella: Anticipo del punto di mira

136 Generalmente gli obiettivi in movimento vengono combattuti con fuoco colpo per colpo rapido.

11.4 Correzioni in caso di vento

137 Il vento influisce lateralmente sulla traiettoria del proiettile. La durata di volo (distanza), la direzione e l'intensità del vento influiscono in maniera preponderante su questa deviazione.

In combattimento la correzione avviene modificando il punto di mira o il genere di fuoco.

11.5 Tirare verso l'alto o verso il basso

138 Durante il tiro verso l'alto o verso il basso (> ± 30°) bisogna scegliere un punto di mira più basso.

11.6 Rotazioni

139 Un avversario si mostra raramente frontalmente. Per questo il tiratore deve essere in grado di reagire alla minaccia e di utilizzare la sua arma a 360°gradi.

I seguenti principi vengono applicati in caso di rotazioni:

1. contatto visivo
   Prima di tutto la testa si gira in direzione del pericolo per identificare la minaccia e decidere se impiegare l'arma.

2. rotazione
   Le rotazioni vengono eseguite con un movimento dei piedi e delle anche. Il tiratore si gira nella stessa direzione, in cui in precedenza ha girato la testa. Gli occhi rimangono puntati sulla minaccia.

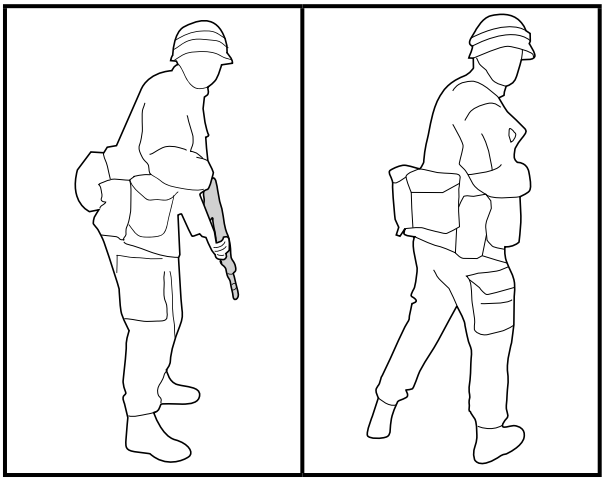


Figura 105: Localizzazione, identificazione

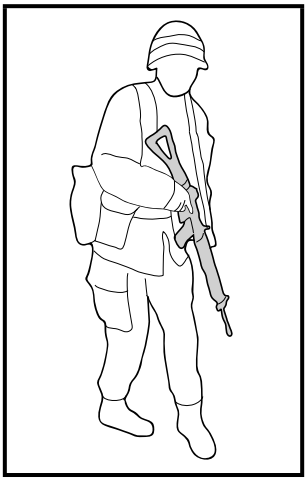


Figura 106: Rotazione

11.7 Tirare camminando

140 Il passo scivolato

Il passo scivolato viene utilizzato quando l'uso dell'arma è imminente. In questo modo è possibile spostarsi in tutte le direzioni:

1. il tiratore si sposta con mezzi passi;
2. il piede più vicino alla direzione adottata viene mosso per primo;
3. in seguito l'altro piede viene trascinato.

141 Il tiro in movimento

Il tiratore si sposta nella posizione d'impiego, di contatto e di tiro. Non tendere le ginocchia, così da attutire i colpi dovuti alle irregolarità del terreno. Il busto rimane alla stessa altezza (passo del ratto).

Il tiratore con un movimento rotondo del piede appoggia prima il tallone poi la punta («tacco-punta») nel movimento in avanti, mentre prima la punta poi il tallone («punta-tacco») nel movimento all'indietro. Per poter sparare il tiratore mantiene il fucile all'altezza degli occhi e continua a spostarsi puntando il mirino sul (sugli) obiettivo (i) La velocità del tiro viene adattata alla distanza dell'obiettivo.

La velocità negli spostamenti dipende dalla capacità del tiratore di tenere il mirino del suo fucile d'assalto sul centro dell'avversario. Se il tiratore si sposta troppo rapidamente le vibrazioni causate dai passi provocano una maggiore dispersione dei colpi. Al contrario il tiratore diventa per l'avversario un obiettivo semplice, se il tiratore si sposta troppo lentamente.

11.8 Cambiamento dell'arma

142 In generale

Un cambiamento dell'arma può, in casi particolari, essere necessario, se l'arma principale è caduta o se il tiratore intende sfruttare i vantaggi di un'altra arma a causa della minaccia, della distanza, dell'ambiente e/o nel quadro della proporzionalità.

143 Cambiamento da fucile d'assalto a pistola

1. Abbassare il fucile d'assalto
   Assicurare il fucile d'assalto al momento di allontanarlo dalla spalla e puntarlo verso il basso con la mano debole.
2. Estrarre la pistola
   Afferrare e estrarre la pistola con la mano forte.
3. Impugnare l'arma con entrambe le mani
   Non appena la pistola ha oltrepassato il fucile d'assalto, quest'ultimo può essere lasciato e la pistola viene impugnata con entrambe le mani con un movimento in avanti.
4. Posizione di contatto o di tiro
   La pistola viene puntata completamente in avanti e portata all'altezza degli occhi.

144 Cambiamento da fucile d'assalto a RSG

1. Abbassare il fucile d'assalto
   Assicurare il fucile d'assalto al momento di allontanarlo dalla spalla e puntarlo verso il basso con la mano debole.
2. Afferrare l'RSG
   estrarre l'RSG con la mano forte.
3. Posizione di contatto o d'impiego RSG
   Portare l'RSG in posizione di contatto o d'impiego, non appena l'RSG ha oltrepassato il fucile d'assalto e quest'ultimo può essere lasciato. La mano libera serve come protezione nell'utilizzo dell'RSG.

145 Cambiamento da RSG a fucile d'assalto

1. Riporre l'RSG
   Con il fermo a molla in acciaio fissare l'RSG all'equipaggiamento o riporlo in una tasca.
2. Afferrare il fucile d'assalto
   Afferrare il fucile d'assalto con la mano forte.
3. Posizione di contatto o di tiro

11.9 Drill d'urgenza

146 In tutti i casi, se si deve far uso dell'arma ad una distanza inferiore ai 3 m, si cercherà, se le circostanze lo permettono, di prendere distanza tra il tiratore e l'avversario in modo che quest'ultimo non possa afferrare l'arma. Per impedire ciò, il tiratore arretrerà di almeno un passo con passo scivolato prima di impiegare la propria arma o di dare un'intimazione. Dopo di ciò potrà aumentare ulteriormente la distanza.

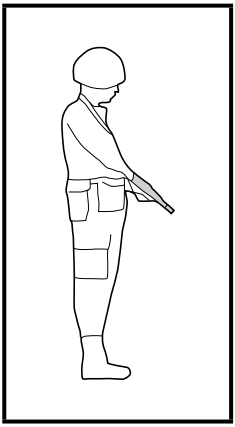


Figura 107:
Situazione di partenza

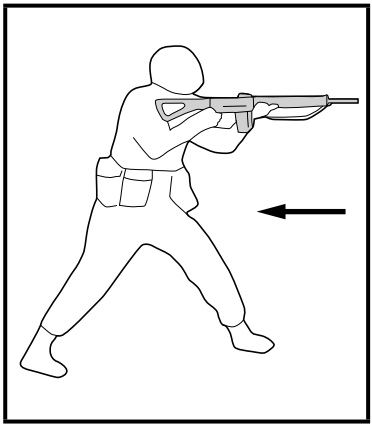


Figura 108:
Indietreggiare

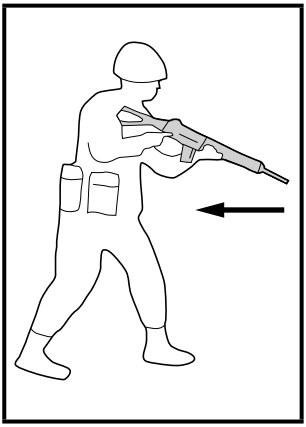


Figura 109:
Aumentare la distanza

11.10 Tiro nell'oscurità

11.10.1 Tiro al crepuscolo e di notte

147 Variante 1:
Il tiratore alza il mirino per il tiro notturno e mira attraverso l'alzo per combattimento ravvicinato. Questo impedisce l'effetto accecante dei punti luminescenti dell'alzo notturno. In questo caso il punto di mira deve essere scelto leggermente più in alto.

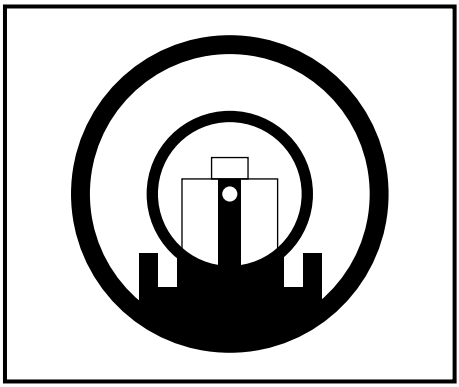


Figura 110: (Variante 1): Al centro dell'obiettivo con alzo grande e dispositivo di mira per il tiro notturno

148 Variante 2:
Il tiratore alza il mirino per il tiro notturno e seleziona l'alzo 1 (bianco). Il punto luminescente del dispositivo di mira per il tiro notturno deve essere al centro dell'obiettivo e alla stessa altezza dei punti luminescenti per l'alzo notturno.

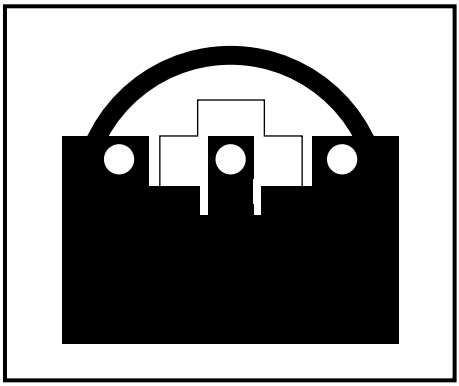


Figura 111: (Variante 2): Al centro dell'obiettivo con tacca di mira e dispositivo per il tiro notturno

11.10.2 Tiro con luce bianca

149 L'impiego di luce bianca consente l'utilizzo dell'alzo diurno (normale).
Con la luce bianca l'avversario viene trovato e individuato. Inoltre la luce bianca può abbagliare l'avversario equipaggiato di visori notturni. L'utilizzo della luce bianca permette l'uso del dispositivo di mira diurno. L'illuminazione può essere prodotta con una lampada tascabile fissata al fucile d'assalto, una fonte luminosa del camerata, un faro di un veicolo o un'altra fonte luminosa. Bisogna comunque evitare di spostarsi con la lampada tascabile accesa, poiché in tal modo l'ubicazione del tiratore viene rivelata. La luce bianca viene accesa per il lasso di tempo più breve possibile tuttavia quanto necessario. In seguito il tiratore dovrebbe spostarsi subito di alcuni metri.

Modo di procedere possibile:

1. identificazione
   Accendere la lampada, trovare e identificare la minaccia.
2. partenza del colpo
3. spostamento
   Spegnere la lampada a seconda della situazione, spostarsi dalla linea di tiro.
4. analisi/scanning/controllo della zona circostante e dell'efficacia
   Riaccendere la lampada, stimare/valutare l'efficacia dell'impiego delle armi, controllare ulteriori pericoli presenti nella zona circostante.

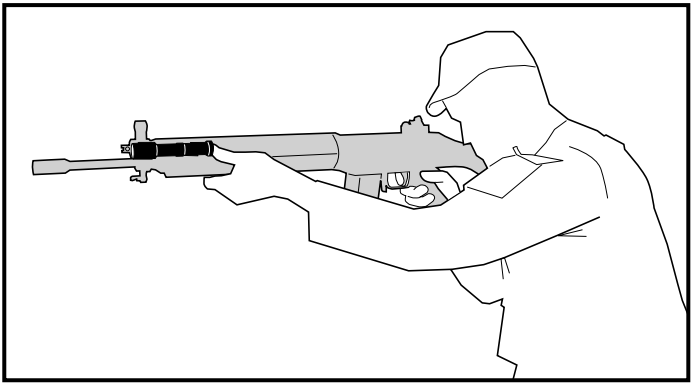


Figura 112: Lampada tascabile montata

11.10.3 Tiro con illuminazione pirotecnica

150 L'illuminazione pirotecnica proveniente da pistole lanciarazzi, lanciamine o dell'artiglieria semplifica il riconoscimento e l'identificazione degli obiettivi. A seconda della qualità della luce, il tiratore utilizza il dispositivo di mira normale (diurno) o una delle tecniche descritte sopra.

11.10.4 Tiro con intensificatori di luce residua (ILR)

151 Con l'intensificatore di luce residua e con il puntatore laser ad infrarossi che può essere montato sul fucile d'assalto, il tiratore può combattere l'obiettivo nell'oscurità senza dover ricorrere alla luce artificiale.

Indicazione:
impiego secondo il regl 53.96/II, Puntatore infrarossi-laser per F ass 90.

11.11 Tiro in condizioni NBC

Il tiratore deve essere in grado di maneggiare il fucile e tirare anche in condizioni NBC.
Per riuscire a mirare con la maschera di protezione, il calcio del fucile va appoggiato alla parte inferiore della tempia e non alla mascella. Il ritmo e l'intensità della respirazione durante il ciclo della partenza del colpo devono essere adeguati al porto della maschera di protezione.

L'osservazione della zona circostante dopo la partenza del colpo è particolarmente importante dal momento che il proprio campo visivo viene ristretto dalla maschera di protezione.

11.12 Tiro/maneggio con strumenti ottici

152 Per eseguire un Controllo Personale di Sicurezza o per caricare/scaricare l'arma, i destrorsi ruotano l'arma verso destra mentre vengono eseguiti i maneggi con la mano debole sotto l'arma.

Per bloccare l'otturatore all'indietro, vengono impiegate entrambe le mani.

In posizione sdraiata il movimento di carica viene eseguito con la mano forte.

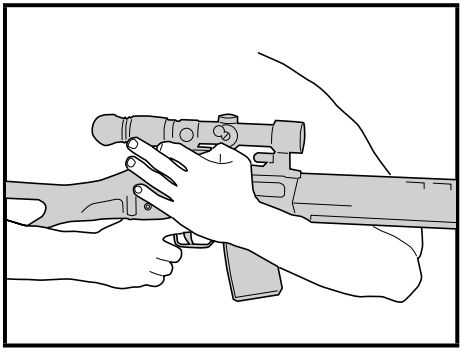


Figura 113: Movimento di carica su un'arma con cannocchiale di puntamento

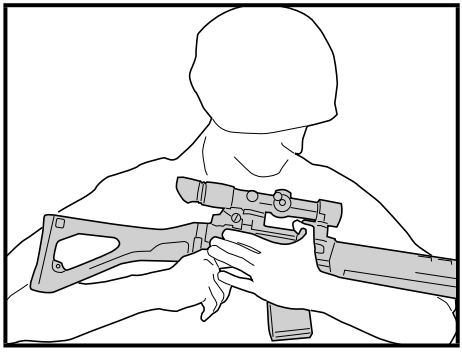


Figura 114: Controllo personale di sicurezza su un'arma con cannocchiale di puntamento

11.13 Tiro con munizione luminosa

153 La munizione luminosa serve alla direzione del fuoco, alla designazione dell'obiettivo come pure al combattimento dell'obiettivo.

Per la condotta del fuoco e la designazione dell'obiettivo il tiratore appoggia la propria arma in direzione dell'obiettivo e volge la testa per osservare al di sopra del dispositivo di mira la zona degli obiettivi. Spara in sequenza rapida colpo dopo colpo centrando così il bersaglio con le munizioni luminose.

Se diversi fucili sparano sul medesimo obiettivo, una parte dei colpi illumina il settore di tiro e di osservazione degli altri.

11.13.1 Riempire i caricatori

154 L'equipaggiamento da combattimento comprende tre tipi di caricatore:

155 Caricatori per il combattimento (standard):
- nel caricatore vengono dapprima inserite cinque cartucce luminose, quindi 15 cartucce normali;
- grazie alle cartucce luminose, il tiratore può capire che le munizioni nel suo caricatore stanno per esaurirsi.

156 Caricatori per la designazione degli obiettivi:
- nel caricatore vengono dapprima inserite cinque cartucce normali, quindi 15 cartucce luminose;
- per riconoscere a prima vista questo tipo di caricatore, è possibile avvolgere un elastico o, **ad es.**, del nastro adesivo **nero** (un giro) sulla parte inferiore dello stesso.

157 Caricatori per la direzione del fuoco (capi):
- nel caricatore vengono inserite ad alternanza una cartuccia luminosa e tre cartucce normali;
- per riconoscere questo tipo di caricatore a prima vista, è possibile avvolgere un elastico o, **ad es.**, del nastro adesivo **nero** (due giri) sulla parte inferiore dello stesso.

158 Riempimento dei caricatori:
- levare la guida del portacartucce dall'impugnatura;
- mettere la guida del portacartucce sul caricatore;
- introdurre i portacartucce nella guida del portacartucce;
- premere le cartucce contro il fondello del caricatore con un angolo di 45°;
- controllare la quantità di cartucce introdotta tramite i riferimenti sul caricatore;
- togliere il portacartucce e riporre la guida nell'impugnatura.

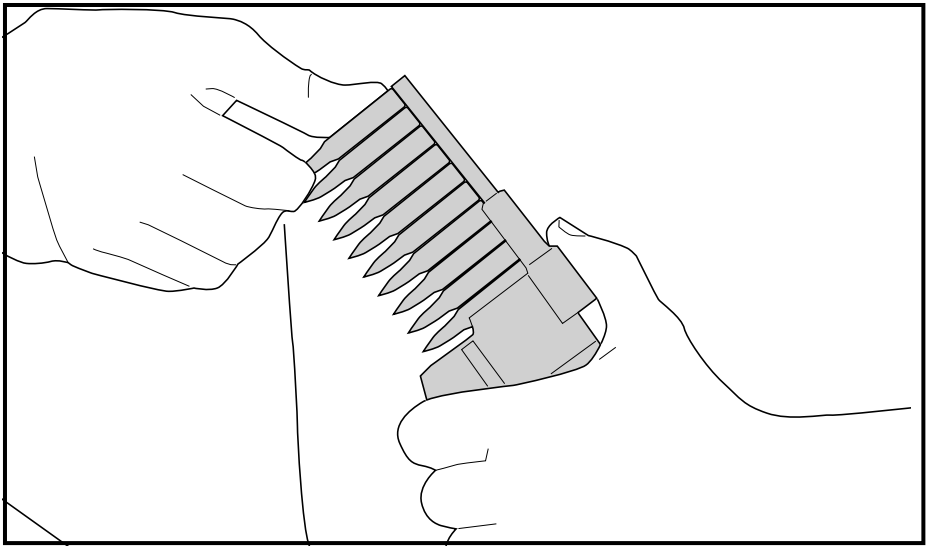


Figura 115: Inserire le cartucce nel caricatore tramite guida e portacartucce

11.13.2 Ordine dei caricatori

159 Preparazione dei caricatori nella tasca delle munizionie

I caricatori devono essere sempre depositati nello stesso posto o nella stessa tasca delle munizioni.

I caricatori vengono infilati con il fondello rivolto verso l'alto. In questo modo possono essere afferrati correttamente e la sporcizia è ridotta.

Al massimo è consentito unire tre caricatori di seguito.

Appendice 1 Ordini per il tiro

La seguente tabella è un elenco di diversi ordini e non è uno schema di procedimento.

Ordine	Attività	Osservazioni
«Caricare!»	Caricare l'arma	Arma carica
«Prepararsi!»	Arma pronta al tiro (CPS, controllare l'alzo, sostituzione del caricatore, ricaricare) Prendere la posizione iniziale	Prendere la posizione iniziale
«Pronto?»	Tenere la posizione iniziale	Se tutti sono pronti viene aperto il fuoco
«Fuoco!»	Mirare e sparare	Questo ordine può essere impartito anche con un fischietto, dall'apparire di un bersaglio ecc.
«Alt!»	Interrompere il tiro, assicurare l'arma	Aspettare in posizione e continuare il lavoro secondo gli ordini del monitore di tiro
«Linea di tiro libera!»	Ci si può spostare ai bersagli	Prima di questo ordine ogni spostamento davanti o dietro alla linea di tiro è proibito
«Scaricare!»	Scaricare l'arma, riporre i caricatori nell'equipaggiamento	Continuare il lavoro secondo gli ordini del monitore di tiro
«Controllo della canna!»	Preparare l'arma per il controllo della canna	
«Controllo della scarica!»	Preparare l'arma per il controllo della scarica	In precedenza tutta la munizione deve essere deposta nel parco munizioni

Osservazioni

– Il tiratore è responsabile per la ricarica, non riceve alcun ordine specifico in merito.
– Egli deve preoccuparsi che i suoi caricatori siano pronti all'impiego (pieni) e la propria arma sempre pronta al tiro.

Appendice 2 Dati balistici

F ass 5,6 mm 90; cart 5,6 mm 90 F

V_0 = 905 m/s, peso dell'aria = 1150 g/m^3, altitudine = 800 m s.l.m.

Tabella di tiro

Distanza m	Angolo di tirol A ‰	Angolo di caduta tg ‰	Durata di volo s	Velocità finale m/s	Energia finale del proiettile J	Altezza del vertice m
0	0	0	0	905	1679	0
50	0,32	0,32	0,06	860	1516	0,00
100	0,65	0,70	0,12	816	1365	0,02
150	1,02	1,13	0,18	774	1228	0,04
200	1,41	1,61	0,25	733	1101	0,07
250	1,83	2,18	0,32	694	987	0,12
300	2,28	2,81	0,39	655	880	0,19
350	2,77	3,58	0,47	618	783	0,27
400	3,30	4,41	0,55	581	692	0,38
500	4,51	6,58	0,74	512	537	0,66
600	5,95	9,44	0,94	446	408	1,12

Tabella delle ordinate

Alzo	Distanza in metri									
	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600
100	0,02	0	-0,05	-0,15	-0,29	-0,48	-0,73	-1,04	-1,89	-3,12
200	0,05	0,07	0,06	0	-0,10	-0,26	-0,47	-0,74	-1,52	-2,68
300	0,10	0,16	0,19	0,17	0,11	0	-0,17	-0,40	-1,09	-2,16
400	0,15	0,26	0,34	0,37	0,36	0,30	0,18	0	-0,59	-1,56
500	0,21	0,38	0,51	0,61	0,66	0,66	0,60	0,48	0	-0,85
600	0,28	0,52	0,73	0,89	1,01	1,08	1,09	1,04	0,71	0

Dispersione del 50 % in altezza e in larghezza in metri

Distanza (m)	Fuoco colpo per colpo, fucile su bipiede	
	Altezza	Larghezza
100	0,04	0,04
200	0,09	0,09
300	0,14	0,14
400	0,22	0,20

Valori approssimativi:

a. la dispersione del fuoco colpo per colpo rapido è ca 2 volte quella del fuoco colpo per colpo;
b. la dispersione delle raffiche brevi e delle raffiche è ca 4 volte quella del fuoco colpo per colpo.

Zona pericolosa del colpo singolo in metri

(Punto di mira: centro del bersaglio)

Alzo	Bersaglio H altezza 0,33 m		Bersaglio G altezza 0,55 m		Bersaglio F altezza 1,00 m	
	da – a	totale	da – a	totale	da – a	totale
100	0 – 206	206	0 – 245	245	0 – 304	304
200	0 – 272	272	0 – 305	305	0 – 356	356
300	200 – 350	150	0 – 374	374	0 – 417	417
400	355 – 434	79	313 – 453	140	0 – 487	487

Tabella dei venti

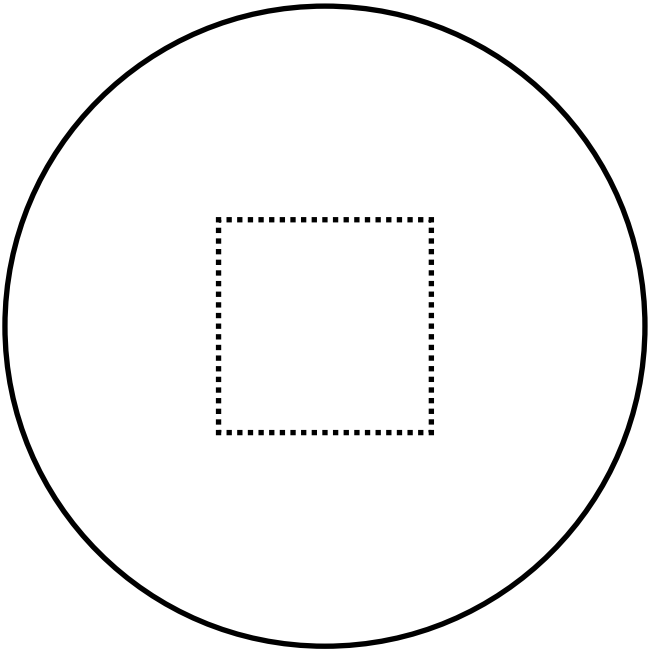
Denomina-zione	Velocità m/s	Segni distintivi
Leggero	2	Il fumo sale quasi in linea retta. È avvertibile
Debole	4	Muove foglie e bandierine
Medio	6	Muove bandiere più grandi e ramoscelli
Brezza	8	Produce già una sensazione sgradevole, muove rami
Forte	10	Fischia e ulula, muove anche rami grossi
Molto forte	12	Muove tronchi d'albero
Bufera	14	Muove grossi tronchi d'albero, ostacola il cammino

Correzione dell'influsso del vento laterale in metri

Distanza (m)	Vento laterale (m/s) (m/s)						
	2	4	6	8	10	12	14
100	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
200	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,34
300	0,12	0,23	0,35	0,47	0,58	0,70	0,82
400	0,22	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54

Appendice 3 Sciablona di correzione

Rosa dei colpiti 12 cm
Tiro di regolazione 4 cm
Appoggio o modo di puntare l'arma: bipiede o appoggio solido
Appoggio o modo di puntare l'arma: bibiede o appoggiato o addossato



Per ottenere la dimensione originale occorre ingrandire la sciablona di correzione del 141% (A5/A4).

Appunti

Impressum

Editore Esercito svizzero
Autore Forze terrestri, CIFT
Premedia Centro dei media elettronici CME
Distribuzione Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL
Copyright DDPS
Tiratura 3000 02.2018

Internet https://www.lmsvbs.admin.ch

Regolamento 53.096 i
SAP 2528.8276

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