

MINISTERO DELLA GUERRA  
ISPETTORATO DELL'ARMA DI FANTERIA

---

2984

ISTRUZIONE PROVVISORIA  
SUL FUCILE MITRAGLIATORE BREDA  
MOD. 30



L. 1,40

ROMA 1986-XIV

132

MINISTERO DELLA GUERRA  
ISPETTORATO DELL'ARMA DI FANTERIA

---

2984

ISTRUZIONE PROVVISORIA  
SUL FUCILE MITRAGLIATORE BREDA  
MOD. 30



ROMA 1936-XIV

MINISTERO DELLA GUERRA

---

Approvo la presente Istruzione provvisoria  
sul fucile mitragliatore Breda mod. 30.

Roma, 10 giugno 1936 A. XIV.

*Il Sottosegretario di Stato*  
BAISTROCCHI.

## REGISTRAZIONE DELLE VARIANTI

1	
2	
3	
4	
5	
6	

## Segue REGISTRAZIONE DELLE VARIANTI

7	
8	
9	
10	
11	
12	

## INDICE.

## CAPO I.

## Descrizione e nomenclatura.

Fucile mitragliatore . . . . .	Pag. 1
Munizioni. . . . .	» 19
Materiali, accessori e ricambi. . . . .	» 20
Dati relativi all'arma . . . . .	» 23

## CAPO II.

## Pratica dell'arma.

Scomposizione e ricomposizione. . . . .	» 25
Funzionamento . . . . .	» 32
Impiego tecnico . . . . .	» 35
Pulitura . . . . .	» 46
Manutenzione . . . . .	» 47
Inconvenienti. . . . .	» 51

## CAPO III.

## Servizio dell'arma.

Attribuzioni del personale . . . . .	» 58
Sostituzione del personale. . . . .	» 59
Trasporto dei materiali . . . . .	» 59
Presca e cambiamento di posizione . . . . .	» 60
Rifornimento delle munizioni . . . . .	» 61

**DESCRIZIONE E NOMENCLATURA**

(Tavole I e II).

**FUCILE MITRAGLIATORE.**

1. Il fucile mitragliatore Breda mod. 30 comprende le seguenti parti collegate fra loro in modo inamovibile:

*l'arma propriamente detta,  
il calcio,  
il sostegno a bipiede.*

2. **Arma.** — E' costituita dalle seguenti parti: *canna, manicotto di protezione, castello, testata, meccanismo.*

3. **Canna.** — Vi si notano: lo *spegnifiamma*, il *radiatore* ad alette circolari per facilitare il raffreddamento; la *maniglia di presa* per il maneggio della canna quando questa è arroventata; un *tratto cilindrico con due incavi formanti il tallone* di ritegno della canna al chiavistello, per assicurare la canna al castello; *due denti* i quali, alloggiandosi nell'apposito vano sagomato del bloc-

co-giunto, uniscono la canna a questo; a metà distanza fra questi due denti ed il tallone, un *settare circolare* per impedire la chiusura del chiavistello di fissaggio della canna, se questa non si trova nella giusta posizione; 4 *alette longitudinali a croce* per l'appoggio anteriore della canna al manicotto di protezione; la camera per la cartuccia; un *intaglio* per la testa dell'estrattore.

**4. Manicotto di protezione.** — E' fissato al castello. Dà appoggio alla canna ed al serbatoio.

Vi si notano:

— anteriormente: il *mirino* e, dalla parte opposta di questo, le *due appendici* per l'attacco delle gambe del bipiede; la *finestra* per il dente della leva di arresto del serbatoio al manicotto; un *occhiello* per agganciarvi, ove occorra, la cinghia per l'eventuale trasporto dell'arma a tracolla;

— posteriormente: la *finestra per l'alloggiamento* del *chiavistello* della canna, unitovi a cerniera, nella cui estremità sinistra vi è un foro per il perno elastico del chiavistello. Detto chiavistello ha, nel centro, un intaglio, il quale, oltre a trattenere la canna, serve anche a mantenerla nella giusta posizione durante lo sparo.

**5. Castello.** — Collega le varie parti dell'arma.

Vi si notano:

— anteriormente: l'*avvitatura* per l'unione del manicotto di protezione;

— posteriormente: un *tratto cilindrico* con 9 *denti*, sistemati 3 a 3, per l'unione della testata al castello;

— superiormente: 2 *orecchioni forati* ove s'impernia il chiavistello per l'unione della scatola del lubrificante la quale copre due vani (anteriore e posteriore).

Nel vano anteriore, ove si alloga il *blocco-giunto*, si notano: 2 *intagli*, per l'alloggiamento dei denti curvi della piastrina di bloccaggio; 2 *fori trasversali corrispondenti*, per il passaggio del *chiavistello* della piastrina di bloccaggio. Detto chiavistello è munito di un *braccio di manovra con piolo*, il quale, trovandosi a sito, ossia nell'apposito incavo praticato sul fianco sinistro in basso del castello, trattiene il chiavistello stesso nella sua esatta posizione.

Nel vano posteriore si notano: 2 *risalti laterali*, di cui quello di destra porta un foro per il passaggio del lubrificante dal serbatoio alle cartucce; la *mensola* per il pistoncino di sicurezza, la quale ha una parte centrale tubolare, ove si alloggiano il pistoncino di sicurezza e la sua molla ed ha un *tappo avvitato* per tenere a sito e sempre sporgente nell'interno del castello il dente del pistoncino; un *incavo* per il perno di fissag-

gio della scatola del lubrificante, ricavato all'esterno del lato di chiusura del vano.

Segue la *parte cilindrica* del castello, ove si notano: i *contrassegni* dell'arma; lo *zoccolo* dell'alzo; l'*alzo*; 2 *orecchiette zigriate* del *dente elastico* di ritegno della testata.

La *scatola* del lubrificante risulta imperniata a cerniera, nei 2 orecchioni del castello, mediante un chiavistello di unione provvista di bottone zigrinato e di dentino a molla di arresto; essa chiude superiormente il castello, e sulla sua faccia superiore è tracciata una *fascia zigrinata* centrale, la quale facilita il puntamento, in quanto permette di individuare rapidamente l'allineamento tacca di mira - mirino.

La struttura interna della scatola è descritta al n. 7.

Nell'alzo si osservano: il *ritto*; il  *cursore* con tacca di mira e bottone di manovra, scorrevole sul ritto. Sul ritto sono incisi i numeri da 3 a 15 (escluso il 4) per la graduazione dell'alzo in ettometri.

Quando il ritto è abbattuto, presenta una tacca fissa per le distanze sino a 3 ettometri.

A destra del castello: la *finestra ad intagli*, ove s'incasta il bocchetto del serbatoio, termina posteriormente con un alloggiamento con guide per la *chiavetta* che ferma il bocchetto e l'espulsore; il *foro* ovale per l'alloggiamento dell'espul-

sore; lo *spacco longitudinale* per il passaggio del dente del carrello ed una *nervatura esterna* per la guida del carrello; la nervatura ha, nella sua parte posteriore 6 intagli (3 sulla parte superiore e 3 in quella inferiore) i quali, se disposti in corrispondenza di altrettanti intagli del carrello, consentono il distacco del carrello dal castello; l'*incavo* per il gancio posteriore di arresto del carrello all'indietro; la *chiavetta ferma-bocchetto* ed *espulsore*, con una testa per il maneggio, ed un incavo per il gancio del carrello in avanti.

A sinistra del castello: l'*apertura di espulsione*, che si può chiudere per mezzo di uno sportello (a piolo elastico di arresto) scorrevole in apposite *scanalature longitudinali* sulla superficie esterna del castello; un *tallone* che, sporgendo nell'interno del castello, guida l'otturatore.

In basso al castello: 2 *fori* comunicanti all'interno del castello per il passaggio dei denti della leva di ritegno del blocco-giunto; 2 *nervature* forate trasversalmente, ove s'impennia la leva del blocco-giunto; un *alloggiamento* per la molla elicoidale di richiamo della leva stessa. Il tutto viene chiuso da una cartella di protezione infilata a coda di rondine e trattenuta a sito da un piolo elastico.

**6. Testata.** — E' rigidamente connessa col calcio, ma si può considerare come elemento in-



tegrante dell'arma, poichè alloggia il congegno di scatto. Chiude posteriormente il castello ed è a questo unita mediante 9 denti contrastanti con quelli praticati nel suo tratto cilindrico: la sua giusta posizione è data dal contrasto del *dente elastico* del castello con l'*intaglio* praticato nella parte cilindrica della testata.

La testata porta 2 *appendici*: una posteriore ed una inferiore. Quella posteriore (chiusa da una cartellina scorrevole, con un incavo per facilitare il suo distacco), di forma rettangolare, nella sua cavità interna è attraversata dalla *leva di sicurezza a mano*, la quale è munita di un *bottono zigrinato* esterno che, disposto in direzione della lettera F « Fuoco » lascia libera la leva di sparo di muoversi; e, se disposta nella direzione della lettera S « Sicurezza », impedisce alla leva ogni movimento (per il funzionamento vedi il n. 7 « congegno di sicurezza a mano »). L'appendice inferiore pure rettangolare e cava, serve di alloggiamento e di protezione alla *leva di sparo* e termina con 2 *ali* di attacco al calcio.

Nell'interno della testata: un *tallone* per la ghiera che guida le molle; 2 *fori*, quello centrale serve per il passaggio della coda del percussore, l'altro (superiore) per il passaggio dell'asta di scatto. Ha inoltre una *feritoia* dove è alloggiata la *ghigliottina* e la sua molla.

**7. Meccanismo.** — Il meccanismo dell'arma comprende i seguenti congegni: di *chiusura*, di *sparo*, di *espulsione*, di *sicurezza*, di *alimentazione* e di *lubrificazione*.

**Congegno di chiusura.** Si compone delle seguenti parti: *otturatore*; *blocco-giunto*; *leva di ritegno* del blocco-giunto; *piastrina di bloccaggio*; *mollone dell'otturatore* con la sua *ghiera-guida*; *carrello d'armamento*.

Nell'*otturatore* si notano:

— nella *testa*: 5 *alette* corrispondenti ad altrettanti vani praticati nella parte posteriore del blocco-giunto; l'*estrattore*; l'*intaglio* terminante a piano inclinato per il passaggio dell'espulsore; 2 *denti* per il trasporto della cartuccia dal bocchetto alla camera di canna;

— nel *corpo*: la *finestra longitudinale*, per il passaggio del dente del percussore e del dente del pistoncino di sicurezza; il *tratto piano* terminante a *rampa* per *provocare* il distacco del dente del pistoncino da quello del percussore; lo *spacco* ove penetra il tallone-guida dell'otturatore; un *piano inclinato* che agisce sul dente posteriore della leva di ritegno del blocco e l'abbassa; il *dente* per la presa del dente del carrello d'armamento; il *foro centrale* per il passaggio del percussore; la *scanalatura circolare* per l'appoggio della prima spira del mollone dell'otturatore.

Nel *blocco-giunto* si notano:

— esternamente: 2 *denti a piani inclinati* che scorrono sui corrispondenti piani della piastrina di bloccaggio; lo *sguscio* per il dente anteriore della leva del blocco-giunto;

— internamente: il *vano sagomato* con 2 denti per unire la canna al blocco-giunto; il *risalto circolare* contro il quale trovano appoggio (nella parte anteriore) la canna, e (nella parte posteriore) la testa dell'otturatore quando questo abbia completato la sua corsa in avanti; 5 *alette di contrasto* contro le quali poggiano quelle dell'otturatore dopo che il blocco-giunto abbia girato.

La *leva di ritegno del blocco-giunto* è forata, e, mediante un perno, è unita al castello.

Vi si notano: l'*intaglio* per l'alloggiamento della molla di richiamo; 2 *denti*: quello anteriore, alloggiandosi nello sguscio del blocco-giunto, arresta questo, all'atto della sua apertura; quello posteriore, invece, incontrato l'apposito piano inclinato dell'otturatore, quando questo avanza, provoca il disimpegno del dente anteriore, permettendo così al blocco-giunto di ruotare, stabilendo, in tal modo, la chiusura dell'arma.

Nella *piastrina di bloccaggio* si notano: 2 *fianchi* terminanti anteriormente con 2 *denti* e posteriormente con 2 *incavi semicircolari*; la *traversa a piani inclinati* ove scorrono i due denti del blocco-giunto.

Il fianco destro della piastrina ha *vari intagli* per lo spostamento del *cursores* nelle sue due posizioni di « indietro » e di « avanti »; se il cursores è disposto all'indietro, determina il *massimo bloccaggio* (da praticarsi quando la canna è nuova); se, invece, il cursores è disposto in avanti, determina il *minimo bloccaggio* (da praticarsi quando la canna è logora).

Entrambe le posizioni che assume il cursores, vengono fissate da una *chiavetta*, la quale è assicurata, a coda di rondine, nella traversa.

Il *mollone dell'otturatore* è costituito da una robusta molla di acciaio, lunga, in posizione normale, cm. 40. Anteriormente, appoggia nella *scannatura circolare* dell'otturatore, e, posteriormente, nel *risalto circolare* della ghiera-guida.

La *ghiera guida* è un cilindro cavo a due diametri; nell'interno del suo diametro maggiore è alloggiata la molla ammortizzatrice, nell'esterno vi appoggia il mollone dell'otturatore. Internamente al cilindro di diametro minore scorre il percussore; alla sua estremità, trova appoggio la molla del percussore.

Il *carrello d'armamento* serve per trarre all'indietro, a mano, l'otturatore e, ove occorra, per trattenerlo.

Vi si notano: il *dente di presa* per l'otturatore e 2 *nervature* interrotte da 4 *intagli* per il distacco del carrello dal castello.

Sono uniti al carrello mediante un perno: il *manubrio* per trarre indietro l'otturatore (esso termina con un *dente a becco* per fissare in avanti il carrello durante il tiro); il *tallone con gancio con coda zigrinata* e con *molla di richiamo*, per l'arresto all'indietro dell'otturatore.

Per arrestare, ove si voglia, all'indietro l'otturatore, si preme col palmo della mano sulla coda zigrinata del tallone, dopo aver completamente tratto all'indietro il carrello; solo allora il gancio può alloggiarsi nell'apposito incavo del castello.

Per rimandare in avanti l'otturatore, basta trarre ancora all'indietro il manubrio, coll'avvertenza di non premere sulla coda zigrinata del tallone, poichè la molla di richiamo libera automaticamente il gancio dall'incavo del castello stesso.

**Congegno di sparo.** Si compone delle seguenti parti: *leva di sparo a grilletto*; *congegno a ghigliottina*; *pistoncino di sicurezza*; *percussore*; *molla del percussore*.

La *leva di sparo a grilletto* si compone della *leva di sparo propriamente detta*, dell'*asta di scatto* e della *molla elicoidale*.

Quando si trae all'indietro il grilletto, l'asta di scatto è spinta in avanti e provoca l'abbassamento della ghigliottina e quindi lo scatto. Se però si gira verso il basso il braccio della *leva di sicurezza a mano* si impedisce alla leva a grilletto

di ruotare sul proprio perno, e quindi all'asta di scatto di avanzare: di conseguenza non si provoca lo scatto.

Il *congegno a ghigliottina* è disposto nell'apposito alloggiamento del tallone interno della testata; si compone di una *piastrina*, forata al centro, ove passa e si aggancia, con la sua parte posteriore, il percussore.

Inferiormente, ha un *intaglio* nel quale è alloggiata la molla elicoidale di richiamo.

Superiormente, ha un *intaglio* ove agisce la parte *anteriore* dell'asta di scatto.

Traendo, per tutta la sua corsa, all'indietro il grilletto, l'asta presenta, all'intaglio superiore della piastrina, la massima altezza del suo piano inclinato, obbligando così la piastrina ad abbassarsi e a liberare il percussore.

Quando poi si desiste dalla pressione sul grilletto, l'asta, sollecitata dalla sua molla, si ritrae, mentre la piastrina viene riportata in alto, perchè spintavi dalla sua molla; in tal modo il percussore, trattenuto dalla piastrina, non può avanzare.

Il *pistoncino di sicurezza*, che scorre nell'apposita guida tubolare della mensola del castello, è un cilindretto in parte cavo, la cui estremità inferiore termina con un *dente* di presa a *piano inclinato*. Quando il pistoncino è sull'arma, la *cresta a becco del suo dente terminale dev'essere rivolta verso il tiratore* e con la parte cava in

alto; nella detta cavità si alloga la molla di richiamo, la quale ha la funzione di spingere in basso il pistoncino. Il tutto è chiuso da un coperchio, forato nel centro, per lubrificare, ove occorra, il pistoncino.

Il dente del pistoncino, sporgendo nell'interno del castello, incontra quello del percussore e lo trattiene fino a che l'otturatore non abbia completata la sua corsa in avanti, e cioè fino a che il pistoncino non venga sollevato dalla rampa dell'otturatore. Ciò per assicurare che il colpo non parta, se non quando la camera sia completamente chiusa.

Nel *percussore* si notano: la *punta*; la *testa* con 2 *denti* per il contrasto col dente del pistoncino di sicurezza; l'*asta*, la cui estremità termina con un *piano a beccuccio* che si aggancia al congegno a ghigliottina.

La *molla elicoidale del percussore* è a sezione rettangolare; quando è nuova e in posizione normale è lunga cm. 20; posteriormente essa appoggia sull'estremità anteriore della ghiera-guida.

**Congegno di espulsione.** Si compone delle seguenti parti: *espulsore* ed *estrattore*.

Nell'espulsore si notano: una *testa ovale*; un'*asticciola* resa elastica da una molla elicoidale; un *perno di unione dell'asta* alla testa ovale.

L'estremità opposta al *foro* dell'asticciola va a urtare l'estremità del fondello del bossolo quan-

do questo viene trasportato all'indietro dall'otturatore e, contrastando con l'estrattore, espelle il bossolo.

Nell'estrattore si notano: un *dente* per la presa dell'orlo della cartuccia; un *foro* per il perno di fissaggio sull'otturatore ed un *piolo* con molla di richiamo.

**Congegno di sicurezza a mano.** È una *leva* imperniata all'appendice rettangolare della testata. Ad una sua estremità, la leva porta un bottone zigrinato di manovra; agendo su questo bottone e spingendolo in « alto » verso la lettera F « Fuoco », la leva di sparo a grilletto è libera di premere sull'asta di scatto; invece quando il bottone viene riportato in « basso » verso la lettera S « Sicurezza », viene ad essere impedito qualunque movimento della leva di sparo a grilletto, e l'asta di scatto non può avanzare.

**Congegno di alimentazione.** È composto delle seguenti parti: *bocchetto*; *serbatoio*; *caricatore*.

Nel *bocchetto* si notano: i *denti* (nella parte superiore ed in quella inferiore) corrispondenti agli intagli della finestra di destra del castello; i *labbri ricurvi*, per ricevere le cartucce del serbatoio e presentarle, ad una ad una, ai denti dell'otturatore; dei suddetti labbri, quello superiore ha un *foro* per il passaggio del lubrificante alle cartucce. Imperniato al bocchetto è il *braccio*, con *molla di sollecitazione* per l'apertura,

e la scanalatura a « T » la quale serve per unire il serbatoio al bocchetto.

Il bocchetto ha, inoltre, una *finestra rettangolare* per ricevere il dente del gancio d'arresto quando il serbatoio è chiuso. Nel basso, infine, presenta un'*apertura*, nel fondo della quale è una linguetta che, allorquando il serbatoio si chiude sull'arma, preme ed abbassa il fermo elastico delle cartucce, consentendo, in tal modo, a queste di raggiungere i labbri ricurvi del bocchetto stesso.

Il *serbatoio* si unisce al bocchetto infilando la sua nervatura a « T » nella corrispondente scanalatura del braccio del bocchetto. Al centro della nervatura a « T » è situata una *leva* elastica a dente, per assicurare il serbatoio al suddetto braccio. Nell'altro lato del serbatoio è imperniato un *gancio d'arresto*, a *bilanciere*, con *bottone zigriato* e con *molla elicoidale di richiamo*, per fissare il serbatoio al bocchetto durante lo sparo dell'arma.

Sempre esternamente ed in fondo è imperniata una *leva ad angolo*, la cui estremità più corta porta un *gancio*, che, allogandosi nell'apposita finestra del manicotto di protezione, fissa la posizione del serbatoio durante il caricamento e durante il trasporto. Il suddetto gancio è tenuto a sito nella feritoia da una molla elicoidale. L'altra estremità, più lunga, è disposta sulla faccia superiore del serbatoio ed ha un *bottone di ma-*

*novra* per sganciare il serbatoio dal manicotto quando lo si vuole disporre in posizione di chiusura.

In basso: un'*appendice* dov'è investito il fermo elastico delle cartucce, portante un *braccio di manovra* ed una *molla*; il *dente* del fermo-elastico, che, comunicando con l'interno del serbatoio, trattiene le cartucce a serbatoio aperto, mentre le lascia libere a serbatoio chiuso, perchè è automaticamente abbassato dalla già detta linguetta del bocchetto.

In alto: un'*apertura longitudinale* per il passaggio del dente di arresto dell'elevatore; questo dente, che fa parte integrante dell'elevatore, sporge dal piano del serbatoio e la sua estremità è colorata in rosso, servendo in tal modo come *indice visibile* al tiratore per giudicare se il serbatoio è vuoto o contiene ancora cartucce.

Internamente: la *molla a lamina*, la quale, appoggiandosi con una estremità, contro il fondo del serbatoio e con l'altra contro l'elevatore, spinge le cartucce verso il bocchetto; l'*elevatore*, con 2 gradini ed un gancio, i 2 gradini ricevono le cartucce presentate dal caricatore, mentre il gancio evita la fuoruscita dell'elevatore stesso, perchè contrasta all'estremità dell'apertura praticata nella faccia alta del serbatoio.

Il *caricatore* tipo unificato per fucile mitragliatore, contiene 20 cartucce. Esso è allestito in

lamiera di ottone sottile dello spessore di mm. 0,35 e risulta costituito da un'impugnatura, da 2 guide laterali per contenere le cartucce, terminanti ciascuna con 2 linguette di chiusura ferma-cartucce, e da un traversino di appoggio delle cartucce.

L'impugnatura con le due guide laterali e le linguette sono ricavate per stampaggio della lamiera di ottone cruda; il traversino, pure per stampaggio, viene ricavato dalla lamiera di ottone cruda, e viene successivamente saldato a stagno alle due guide laterali sopra l'impugnatura.

Le linguette di chiusura sono ricotte per permettere un buon numero di piegature senza spezzarsi e consentire l'impiego dello stesso caricatore per più volte.

Le dimensioni massime di lunghezza e larghezza del caricatore sono, rispettivamente, millimetri 197 e mm. 79, e il peso è di gr. 67 circa.

**Congegno per la lubrificazione automatica delle cartucce.** Si compone della *scatola del lubrificante* e della *pompa*.

La *scatola* internamente è cava, per contenere olio per la lubrificazione automatica delle cartucce. Vi si notano:

— nell'interno: un *corpo di pompa* con *pistoncino* sporgente, che, urtato dalla testa dell'otturatore, provoca l'uscita dell'olio, il quale, passando per il foro, va a lubrificare la cartuccia nel bocchetto;

— superiormente: un *tappo*, che chiude il foro d'introduzione del lubrificante nella scatola; il *tappo* è provvisto di 2 fori per l'uso della chiave di montaggio esistente in ogni cassetta porta accessori e ricambi. Quando s'introduce l'olio nella scatola è necessario completare l'avvitamento del tappo facendo uso della chiave di montaggio.

La scatola viene fissata al castello, anteriormente da un perno munito di bottone zigrinato e di linguetta elastica, posteriormente da un perno avente un braccio zigrinato ed un piolo elastico. Quando il braccio è rivolto verso la lettera C « Chiuso », la scatola risulta fissata al castello; viceversa, quando il braccio è rivolto verso la lettera A « Aperto », essa si può sollevare.

**8. Calcio.** — Consta di tre parti: la *testata* già descritta al N. 6; il *calcio* propriamente detto, di legno; l'*impugnatura*. Al calcio è assicurata la cinghia.

Il *calcio* in legno termina posteriormente con un *calciolo* metallico, alla cui estremità superiore è imperniata, a cerniera con molla, una piastra metallica; durante il tiro detta piastra si solleva per essere appoggiata alla spalla. Al centro del calcio trovasi uno spacco per il passaggio della cinghia porta-arma. Anteriormente il calcio si collega, a mezzo di due viti passanti, alle ali posteriori della testata.

L'*impugnatura* è investita sull'appendice inferiore rettangolare della testata ed è ad essa fissata a mezzo dello stesso perno di rotazione del grilletto. Consta di un'armatura metallica riproducete la sagoma delle comuni impugnature da pistola.

Il tratto inferiore, che va impugnato dalla mano destra del tiratore, è ricoperto da 2 *guance* di legno, tenute a sito da 2 viti, e ad esso si attacca il *ponticello* di protezione del grilletto. Attraverso la parte superiore, composta di 2 ali ed un fondo, sporge l'estremità inferiore della leva di sparo a grilletto.

L'*impugnatura* è facilmente asportabile dal calcio qualora, smontato questo dal castello, si sfilì il perno di rotazione della leva a grilletto.

La *cinghia porta-arma*, di cuoio grigio-verde, è infilata allo spacco praticato nel calcio ed a questo è per una estremità, trattenuta da un ingrossamento attraversato da un bottone metallico; all'altra estremità libera della cinghia, è assicurato, mediante un bottone ed un passante, un gancio elastico (moschettone), il quale serve per agganciare l'occhiello, durante il trasporto dell'arma.

**9. Bipiede.** — Le 2 *gambe* del sostegno a bipiede sono imperniate a snodo entro le 2 *appendici anteriori* sporgenti dall'estremità del manicotto.

Una *ghiera zigrinata*, scorrevole a cannocchiale sull'asta delle gambe, serve a fissare le due gambe stesse in ognuna delle seguenti due posizioni:

1° gambe ripiegate sul manicotto, per il trasporto dell'arma;

2° gambe aperte normalmente al manicotto, per lo sparo.

La ghiera fa battuta contro il risalto nella prima posizione, e vi è tenuta premuta da una propria molla.

Dovendosi cambiare posizione alle gambe, basta quindi far scorrere in basso la ghiera, vincendo l'azione di questa molla di pressione, fino a che la gamba rimane libera di ruotare attorno al proprio perno di attacco.

All'estremità inferiore, le gambe sono munite di un *pattino rettangolare ricurvo*, per l'appoggio dell'arma sul terreno; sotto il pattino è riportato un *risalto a coltello*, diretto nel senso del tiro, che contribuisce a mantenere l'arma sulla direttrice di tiro durante il fuoco.

## MUNIZIONI.

**10. Cartucce.** — Il fucile mitragliatore Breda mod. 30 impiega la cartuccia a pallottola per armi mod. 91 e per mitragliatrici, e la cartuccia da salve, tipo Magistri, per mitragliatrici.

La cartuccia da salve per mitragliatrici è simile alla cartuccia a pallottola, ne differisce soltanto nella pallottola, che è costituita di materia friabile contenuta in un'incamiciatura di sottile lamina di ottone.

Si impiega nelle esercitazioni tattiche (1) e con canne nuove munite di uno speciale contrasegno (2).

### MATERIALI, ACCESSORI E RICAMBI.

11. Per il trasporto, l'impiego e la conservazione dei materiali vari e delle munizioni, si adoperano: *cassette*, *guaina per serbatoio*, *cuffia di protezione*.

12. **Cassette.** — Sono munite di spallacci e di cuscinetti per il trasporto a spalla. Ne esistono di due tipi: per caricatori, e per accessori e parti di ricambio.

(1) Nelle esercitazioni tattiche l'esecuzione del tiro con le cartucce da salve per mitragliatrici, è vietata:

— nell'interno degli abitati;

— a distanze inferiori a 200 m. dalle truppe o dalle persone e dalle località o dalle cose alle quali sia possibile appiccare l'incendio.

(2) Le canne sono da considerarsi nuove quando il verificatore del calibro di canna 6,65, introdotto dalla culatta penetra nella canna per una lunghezza non superiore a mm. 120.

*Cassetta per caricatori.* Ha il coperchio ribaltabile ed è munita, oltre che di spallacci e di cuscinetti fissi, anche di corregge per il cappotto e la gavetta. L'interno è organizzato ad alloggiamenti per i caricatori. Contiene 300 cartucce alloggiate in 15 caricatori.

*Cassetta per accessori e parti di ricambio.* Esternamente è simile alla precedente. Sul coperchio però vi sono due bicchieri inferiormente, e due ritegni a molla superiormente per la sistemazione delle due canne di ricambio. Contiene:

1° *accessori.* 1 bacchetta - nettatoio in due elementi; 1 chiave di montaggio; 1 cacciavite piccolo con manico; 1 cacciavite grande; 1 cilindretto di ottone avvitabile alla bacchetta, per espellere i bossoli; 1 estrattore per bossoli rotti; 1 fiasco piccolo di latta per petrolio con vaschetta; 2 fiaschi piccoli per olio; 1 martello di rame; 1 oliatore; 1 pinza piatta; 1 pennello; 1 scovolo grande; 2 scovolini per armi mod. 91; 1 scatola di latta per contenere le più piccole parti di ricambio;

2° *parti di ricambio:* 2 canne (alloggiate all'esterno, sul coperchio); 1 copiglia per il cursore dell'alzo; 12 copiglie doppie; 1 estrattore con piolo elastico; 1 espulsore completo; 1 leva di ritegno del blocco-giunto; 1 elevatore; 2 molle dell'otturatore; 2 molle del percussore; 1 molla a lamina del serbatoio; 1 molla ammortizza-



trice del rinculo; 1 molla a lamina del ritto di alzo; 1 molla del pistoncino della pompa; 1 molla dello sportello a cerniera del bocchetto; 1 molla della piastra ribaltabile del calciolo; 2 molle del dente elastico di ritegno della testata; 2 molle del tallone porta-gancio di arresto dell'otturatore; 2 molle del manubrio del carrello di armamento; 2 molle del pistoncino di sicurezza; 2 molle della leva di ritegno del blocco-giunto; 2 molle del fermo elastico del tallone di unione del serbatoio al bocchetto; 2 molle del gancio di arresto a bilanciere del serbatoio al bocchetto; 2 molle dell'asta di scatto; 2 molle del congegno a ghigliottina; 2 percussori; 1 pistoncino di sicurezza; 2 perni di unione del manubrio del tallone porta-gancio d'arresto e del carrello; 1 perno della leva di ritegno del blocco-giunto; 1 perno dell'espulsore; 1 perno dell'estrattore; 1 perno di unione del ritto d'alzo allo zoccolo; 2 spine di fissaggio (una lunga ed una corta) del tallone-guida dell'otturatore; una molla piatta del cursore d'alzo; 2 molle di richiamo della ghiera delle gambe del bipiede.

Oltre ai suindicati oggetti, ogni arma ha un serbatoio di ricambio portato, nell'apposita guaina, dal porta-arma.

Tutti gli accessori e ricambi contenuti nella cassetta sono dettagliatamente elencati nella parte interna del coperchio della cassetta stessa.

**13. Guaina per serbatoio.** — Serve per contenere il serbatoio di ricambio dell'arma durante i trasporti. E' di cuoio verniciato in grigio-verde. Ha un passante per il cinturone della pistola ed una campanella per agganciarla allo spallaccio.

E' munita di un coperchio pieghevole, con una linguetta per rendere stabile la chiusura.

Pesa Kg. 0,160.

**14. Cuffia di protezione.** — Serve a proteggere l'arma dall'imbrattamento e dalle intemperie durante i trasporti fuori del combattimento e durante la giacenza nei magazzini.

E' di tela impermeabile di colore grigio-verde. Porta 5 fibbie e altrettante linguette di cuoio per assicurarvi l'arma durante il trasporto; ha due aperture, l'una per il passaggio della cinghia e l'altra per il passaggio della campanella, per agganciarvi il moschettone della cinghia; in corrispondenza delle suddette aperture è assicurata, a mezzo di campanelle, una cinghia che, unitamente a quella dell'arma, consente il trasporto di questa a spall'arm: trasporto che è facilitato da un cuscinetto elastico situato nella parte centrale della cuffia stessa.

#### DATI RELATIVI ALL'ARMA.

**15.** Si riportano qui di seguito alcuni dati relativi all'arma:

Velocità iniziale . . . . .	ms.	630
Calibro . . . . .	mm.	6,5
Canna:		
numero delle righe . . . . .		4
verso della rigatura . . . . .		destrorso
passo delle righe (costante)	mm.	215
inclinazione delle righe (costante). . . . .		5° 26'
lunghezza della parte ri- gata . . . . .	mm.	379
lunghezza, dall'appoggio del risalto posteriore del bossolo al vivo di volata	mm.	450
peso . . . . .	kg.	2
Celerità teorica di tiro . . . . .	da 450 a 500 colpi al minu- to 1'	
Lunghezza dell'arma . . . . .	cm.	123
Ginocchiello . . . . .	cm.	32
Peso complessivo dell'arma	kg.	10,600
Volume di combustione (capacità del bossolo sino al fondello del proietto) . . . . .	cmc.	3,05
Volume totale dell'anima dall'appoggio dell'orlo del bossolo al vivo di volata . . . . .	cmc.	13,970
Spazio percorso dal fon- dello della pallottola nel- la canna . . . . .	mm.	405

## PRATICA DELL'ARMA

## SCOMPOSIZIONE E RICOMPOSIZIONE.

**16. Scomposizione.** — Per istruzione, per potere eseguire la pulitura, per sostituire una parte logora o rotta, l'arma si scompone nel seguente ordine, coll'avvertenza di non appoggiare mai a terra i diversi pezzi, e di togliere e rimettere a sito le parti senza mai sforzarle.

**Togliere:**

1. — Dopo aver fatto scattare l'arma, il *calcio* completo, il *mollone* dell'otturatore, la *ghiera-guida* e la *molla* ammortizzatrice di rinculo; per distaccare il calcio, spingere le orecchiette zigri-nate del dente elastico verso la volata dell'arma, fino a che il piolo non sia fuori dall'intaglio della testata, quindi far ruotare questa per un sesto di giro, coll'avvertenza di resistere convenientemente alla spinta del mollone dell'otturatore.

2. — L'*otturatore*, il *percussore*, la *molla del percussore*: ciò che si ottiene tirando completamente all'indietro il carrello d'armamento fino a che gli intagli di questo non coincidano con

quelli praticati nel castello. Per togliere il carrello basta sfilarlo con movimento all'infuori.

3. — La *scatola del lubrificante*: rivolgere il braccio zigrinato del perno verso la lettera A, poscia sfilare il chiavistello d'unione.

4. — Il *serbatoio* dal bocchetto: dopo di averlo disimpegnato (se fosse fermato al manico), premere sul bottone della leva elastica, situata nel tallone della nervatura a « T », poscia sfilarlo.

5. — La *chiavetta ferma-bocchetto*, il *porta espulsore* ed il *bocchetto*: agendo sulla testa della chiavetta, estrarla dal basso verso l'alto. Si può ottenere così anche il distacco del porta-espulsore dal suo alloggiamento, spingendolo dall'interno all'infuori. Per distaccare il bocchetto dal castello, spingere all'indietro il bocchetto, in modo da far coincidere i suoi denti con i corrispondenti intagli praticati nel castello, poscia trarre il bocchetto all'infuori.

6. — La *canna*: trarre all'infuori il perno elastico del chiavistello, per provocare l'apertura del chiavistello stesso. Portare la maniglia di presa della canna, da destra a sinistra per un quarto di giro, poi, spingere la manopola in avanti, sino a che la parte posteriore della canna non si sia liberata dagli intagli del blocco-giunto; infine, sollevandola per la parte posteriore, trarla all'indietro.

7. — La *piastrina di bloccaggio*: sfilare il chiavistello, portando il suo braccio in posizione orizzontale, sia verso l'avanti, sia verso l'indietro, per liberare i due denti « a baionetta » dell'estremità opposta, dalla loro sede nel castello; premere quindi sul dente posteriore della leva del blocco, e far ruotare questo, a destra. Agendo poscia sulla piastrina la si obbliga a retrocedere sino a che i due denti ricurvi siano usciti dagli intagli del castello; infine sollevare la piastrina.

8. — Il *blocco-giunto*: introdotto un dito nell'apertura centrale del blocco, spingerlo in alto e con l'altra mano trarlo dal suo alloggiamento.

**17. Ricomposizione.** — Si ricompongono e si rimettono a sito le varie parti, procedendo nell'ordine inverso a quello indicato nel numero precedente, coll'avvertenza che:

1. — Nel rimettere a posto il blocco-giunto, fare in modo che il vano sagomato per la canna sia rivolto in avanti e sia lasciato nella posizione di aperto (denti a sinistra).

2. — Nel rimettere a posto la canna, dopo che le sue alette posteriori sono state infilate negli intagli del blocco-giunto, *girare la maniglia verso destra*. Se la maniglia non è girata verso destra, il chiavistello di fissaggio della canna non si può chiudere, perchè il settore circolare, esistente sulla canna fra le alette ed il tallone, im-

pedisce la chiusura. Ne consegue che, se il tiratore non riesce a chiudere il chiavistello, *vuol dire che la canna è messa male*; lo sparo in queste condizioni è assai pericoloso per l'arma, perchè al primo colpo la canna verrebbe proiettata in avanti.

3. — Nel rimettere il gruppo formato dal carrello d'armamento, dall'otturatore, dal percussore e dalla molla del percussore, *occorre rimettere per primo il carrello d'armamento*, poi l'otturatore, quindi il percussore, ed in ultimo, la molla del percussore.

18. Sono di **competenza esclusiva dell'armaiolo** le sostituzioni delle seguenti parti: la molla del dente elastico di ritegno della testata; la molla del tallone portagancio di arresto dell'otturatore; la molla del manubrio del carrello d'armamento; la molla del fermo-elastico del tallone di unione del serbatoio al bocchetto; la molla a lamina dell'elevatore del serbatoio; il pistoncino di sicurezza, oppure la sua molla; la leva di ritegno del blocco-giunto, oppure la sua molla; la molla dell'asta di scatto; la molla della ghiottina.

L'armaiolo però, nel sostituire le parti ora indicate, dovrà attenersi alle seguenti norme:

1. — Per sostituire la molla del dente elastico di ritegno della testata al castello, si deve

estrarre la copiglia che attraversa lo zoccolo dell'alzo, e sfilare il dente con la sua molla.

2. — Per sostituire la molla del tallone portagancio di arresto dell'otturatore oppure la molla del manubrio, si deve togliere la copiglia doppia del perno e sfilare questo dal suo alloggiamento: in tal modo si ha la separazione del tallone e della sua molla, nonchè del manubrio con la sua molla del carrello.

3. — Per sostituire la molla del fermo-elastico del tallone di unione del serbatoio al bocchetto, si deve togliere la copiglia e si ha la separazione del fermo del tallone.

4. — Per sostituire la molla a lamina del serbatoio, o per pulire l'interno del serbatoio: separato il serbatoio dal bocchetto, si fa avanzare l'elevatore, premendo all'uopo sul bottone del fermo; poscia, impiegando il cacciapiglie od il cacciavite, s'investe l'estremità superiore della molla attraverso l'apertura longitudinale e, spingendo questa con forza contro il fondo del serbatoio, la si comprime.

Quando l'estremità superiore della molla si sarà separata dall'elevatore, questo resterà libero e potrà togliersi dalla scatola; in ultimo, si sfila la molla.

5. — Per sostituire il pistoncino, o per ripulire l'alloggiamento del pistoncino, si deve togliere, svitandolo con l'apposita chiave, il coper-

chio; si sfila poi il pistoncino, agendo all'uopo contro il suo dente che sporge nell'interno del castello.

6. — Per sostituire la leva di ritegno del blocco-giunto, oppure la sua molla: si deve, dopo aver capovolta l'arma, premere con un cacciapiglie sul piolo elastico ferma-cartella di protezione e la si sfila; resta in tal modo scoperto il perno della leva, il quale, sfilato dal suo alloggiamento, lascia libera la leva e la molla.

7. — Per sostituire la molla dell'asta di scatto occorre smontare l'impugnatura e la leva di sparo a grilletto: per far ciò occorre sfilare il perno della leva, premendo con una punta sulla faccia del perno che porta il risalto elastico del fermo; tolto il perno, si ottiene il distacco della leva a grilletto e della impugnatura. Si sfila la cartellina agendo con un cacciavite sul suo incavo, quindi, si estrae la molla dal suo alloggiamento.

Per rimontare le suddette parti (dopo avere sostituita la molla dell'asta di scatto) è necessario:

- infilare il grilletto nel relativo vano della testata;
- montare l'impugnatura;
- premere con un cacciavite sulla molla elicoidale che circonda l'asta di scatto;
- infilare l'estremità dell'asta di scatto nella forcilla terminale della leva a grilletto;

— rimettere il perno della leva ed infine la cartellina.

8. — Per sostituire la molla della ghigliottina occorre, dopo aver tolto la molla dell'asta di scatto, abbassare con un cacciapiglie la ghigliottina, sfilando in avanti l'asta di scatto, togliere dal suo alloggiamento la ghigliottina e quindi la sua molla (capovolgendo la testata).

9. — Per collocare a sito le parti anzidette gioverà tener presente che:

a) nel rimettere a sito la molla del serbatoio, occorre badare che la sua spira più stretta risulti in alto e che la sua estremità libera sia rivolta verso il fermo elastico del tallone di unione del serbatoio al bocchetto;

b) nel rimettere a sito il pistoncino di sicurezza o la sua molla, *occorre che il dente di presa risulti rivolto verso il tiratore;*

c) nel sostituire la molla del dente elastico di ritegno della testata al castello, occorre, prima di alloggiarla, verificare che il suo alloggiamento sia sgombro di eventuali frammenti rimasti per la rottura della precedente;

d) dopo aver sostituito la molla della ghigliottina, occorre assicurarsi che, nel rimettere a sito la ghigliottina, questa risulti con la parte smussata del foro centrale in avanti (verso la volata); infilare quindi anteriormente l'asta di scatto, premendo in basso la ghigliottina;

e) qualora si dovesse smontare la leva di sicurezza a mano, occorre liberare la testata dal calcio svitando le due viti che ve la fissano, quindi, girare il braccio della leva completamente in basso, in direzione della lettera « S » e premere sul perno della leva stessa, la quale, in questa posizione è libera di uscire dal suo alloggiamento.

Oltre alle operazioni sinora indicate nessun'altra se ne dovrà compiere.

#### FUNZIONAMENTO.

19. Messo il bottone zigrinato della leva di sicurezza in alto, cioè in posizione di sparo, ed il serbatoio carico nel bocchetto, si tira decisamente all'indietro il carrello d'armamento.

Con tale movimento si obbliga l'otturatore, unitamente al percussore, a retrocedere, mentre il mollone dell'otturatore e la molla del percussore si comprimono. Nel primo istante, l'otturatore, giacchè è impegnato con le sue alette contro quelle del blocco-giunto, trascina con sè, il blocco-giunto e la canna.

In tal movimento, i denti del blocco-giunto, scorrendo sulla traversa della piastrina di bloccaggio, obbligano il blocco-giunto a ruotare a sinistra sino a che nel suo sguscio non si sia allo-

gato il dente anteriore della leva di ritegno, fissandone così la posizione. In tal modo, il blocco-giunto è nella posizione che consente il libero passaggio delle alette e, per conseguenza, il movimento retrogrado dell'otturatore.

Abbandonando subito dopo il manubrio del carrello, il mollone dell'otturatore si ridistende, portando in avanti l'otturatore insieme col carrello, il quale, a fine di corsa, resta immobilizzato perchè il suo gancio si alloga automaticamente nell'intaglio della chiavetta, mentre il percussore resta trattenuto all'indietro dalla ghigliottina.

L'otturatore, nella sua avanzata, sfila dal bocchetto una cartuccia e la introduce nella camera; appena le alette dell'otturatore sono penetrate negli intagli del blocco, il piano inclinato dell'otturatore abbassa il dente posteriore della leva di ritegno e provoca, in tal modo, il disimpegno del dente anteriore della leva dallo sguscio del blocco. Cosicchè l'otturatore, nell'ultimo tratto della sua corsa, obbliga il blocco (disimpegnato dal dente anteriore della leva) a ruotare a destra, mercè lo scorrimento dei suoi denti sulla traversa della piastrina. A completo movimento del blocco si ha l'arma chiusa, giacchè le alette del blocco, frapponendosi fra quelle dell'otturatore, hanno ripristinato l'unione del sistema blocco - otturatore - canna. L'arma è pronta per lo sparo.

Traendo completamente all'indietro il grilletto, il congegno a ghigliottina si abbassa e libera il percussore, il quale, sollecitato dalla sua molla, va a percuotere la cassula della cartuccia e il colpo parte.

I gas della carica, agendo sul fondello del bossolo e quindi sulla testa dell'otturatore, fanno rinculare insieme, in un primo tempo, canna-blocco-otturatore; si ripetono così, automaticamente, i movimenti del blocco, dell'otturatore e del percussore già descritti quando si è parlato di trarre all'indietro, a mano, l'otturatore, agendo sul manubrio del carrello.

L'otturatore, per mezzo dell'estrattore, trae con sé il bossolo, portandolo ad urtare contro l'espulsore, il quale lo espelle a sinistra per l'apertura di espulsione.

Cessata l'azione dei gas, l'otturatore, sollecitato dal mollone di ricupero, torna ad avanzare, introducendo nella camera una seconda cartuccia.

Se il tiratore continua a trattenere all'indietro il grilletto allora il percussore, malgrado che non sia più trattenuto dal congegno a ghigliottina, non può avanzare, perchè ostacolato dal dente del pistoncino. Solo quando questo lo lascerà libero, cioè solo quando il tratto posteriore a rampa dell'otturatore avrà obbligato il pistoncino a sollevarsi, il percussore potrà raggiungere la cassula.

Ciò vuol dire che il colpo partirà solo quando l'otturatore abbia compiuto tutta la sua corsa in avanti, cioè quando la camera sia completamente chiusa.

Continuando sempre a trattenere indietro il grilletto, i movimenti ora descritti si ripeterebbero sino ad esaurire, a tiro continuo, tutte le cartucce contenute nel serbatoio.

Se invece del tiro continuo si vuole avere un tiro intermittente (colpo per colpo, oppure a raffiche), occorre che il tiratore desista dal trattenere il grilletto. Si avrà allora, ad ogni abbandono del grilletto, l'agganciamento del percussore alla ghigliottina. L'arma risulterà carica cioè con una cartuccia in camera, con l'otturatore chiuso, il pistoncino già sollevato e basterà solo ritrarre nuovamente all'indietro il grilletto per riprendere il tiro.

## IMPIEGO TECNICO.

20. L'istruzione sull'impiego del fucile mi-tragliatore viene impartita in poligoni di tiro adatti, quando si faccia uso della cartuccia a pallottola; oppure nei cortili delle caserme, nelle piazze d'armi o in qualsiasi altra località stabilita per le esercitazioni della truppa, quando si faccia uso della cartuccia da salve tipo Magistri. Tale istruzione ha lo scopo di addestrare prati-

camente il soldato a maneggiare l'arma con maggiore disinvoltura, a caricarla ed a sparare.

Per essa si impiegano normalmente 2 uomini; uno con le funzioni di porta-arma tiratore, l'altro con quelle di porta-munizioni.

E' opportuno, però, alternare sovente i soldati nelle predette funzioni, facendo anche ben comprendere che non è indispensabile essere in due, ma che, *ove occorra, il fucile mitragliatore deve essere impiegato anche da un uomo soltanto.*

E' anche da avvertire che quando si impiega la cartuccia da salve Magistri, occorrerà tenere sgombro il terreno per 200 m. davanti all'arma, a meno che non vi sia, a pochi metri dalla bocca, un muro, un assito di legno, od altro ostacolo che arresti i piccoli frammenti del proiettile.

**21. Sostegno a bipiede.** — Mostrare praticamente le due posizioni che assumono le gambe del bipiede, l'una pel trasporto e l'altra per il tiro.

Per eseguire ciò occorre attenersi a quanto è detto nel n. 9.

L'arma ha sempre unito a sè il suddetto sostegno, sia nel trasporto, sia durante il tiro.

Mostrare come si deve agire sul dispositivo per l'apertura ed il ripiegamento delle gambe del bipiede.

Spiegare che il tiratore, con opportuni movimenti, può battere un notevole settore di falciamento, e, all'occorrenza, sempre dalla posizione di « a terra », gli è facile ottenere un rapido cambiamento di obiettivo.

Difatti l'ampiezza del settore di direzione può essere oltre i 50°, quello verticale di circa 9° in elevazione e di 5° in depressione; se invece il tiratore è in ginocchio, può sparare con fortissimi angoli in depressione.

**22. Arma.** — Mostrare l'arma già munita di serbatoio, con le gambe del bipiede aperte in posizione di tiro.

Spiegare che l'arma:

a) è con *percussore armato*, quando questo è indietro, trattenuto dalla ghigliottina; la sua molla è quindi compressa; con *percussore disarmato* quando esso, non trattenuto dalla ghigliottina, nè dal pistoncino, è avanzato. Entrambe le posizioni si possono osservare aprendo la scatola del lubrificante e guardando attraverso la finestra longitudinale dell'otturatore;

b) è *carica*, quando il serbatoio, alloggiato già nel bocchetto, contiene le cartucce, o quando, per uno scatto a vuoto o per guasto all'estrattore, sia rimasta una cartuccia nella camera; è invece *scarica* quando il serbatoio è vuoto, o disposto sul fianco destro dell'arma e quando la camera è sgombera di cartuccia;



c) dicesi in *posizione ordinaria*, quando è scarica ed il percussore è in avanti; in *posizione di pronti per lo sparo*, quando il serbatoio carico è nel bocchetto, una cartuccia è nella camera, il bottone zigrinato della leva di sicurezza è rivolto verso la lettera « F » cioè « Fuoco », ed il percussore, trattenuto dalla ghigliottina, è pronto ad avanzare. E' invece in *posizione di sicurezza*, quando è nelle identiche condizioni di pronti per lo sparo, eccetto che il bottone zigrinato della leva di sicurezza è rivolto verso la lettera « S » cioè « Sicurezza »;

d) deve trovarsi sempre in *posizione ordinaria*, eccetto nei momenti del tiro, in cui si deve trovare in *posizione di sparo*, e nelle brevi pause, durante il tiro, nelle quali deve trovarsi in *posizione di sicurezza*.

Mostrare le varie posizioni dell'alzo, sollevare il ritto e far vedere come, girando il bottone, il cursore scorra sul ritto stesso, assumendo le varie graduazioni.

Spiegare che l'alzo *abbattuto* serve per le distanze da 0 a 3 ettometri, l'alzo col *ritto sollevato* serve per le distanze da 3 a 15 ettometri; con l'alzo 3 si spara anche alla distanza di 4 ettometri.

Indicare in quali casi occorrerà passare dal massimo al minimo bloccaggio, o viceversa, e come per cambiare *bloccaggio*, occorra innanzi

tutto, trarre all'indietro l'otturatore ed agganciarlo; poi sollevare la scatola del lubrificante e sfilare la chiavetta ferma-cursore dalla piastrina, con che il cursore può essere tolto e rimesso nella nuova posizione.

Avvertire che, per il massimo bloccaggio (canna nuova), il cursore allogato nel fianco destro della piastrina, deve risultare situato nella posizione più arretrata; che, invece, per il minimo bloccaggio (canna logora), il cursore deve risultare nella posizione più avanzata. Si cambia la posizione del cursore spingendo all'infuori, mediante il cacciavite, la chiavetta sino a lasciare libero il cursore: sollevato questo dall'intaglio, lo si trasporta in avanti o all'indietro, a seconda che si voglia il minimo, oppure il massimo bloccaggio. Si rimette poscia la chiavetta nel suo intaglio, per assicurare il cursore alla piastrina (1).

Far vedere come si riempie la scatola del lubrificante, operazione che va fatta ogni mille colpi circa.

Il lubrificante assegnato ai reparti per l'uso dell'arma mod. 30 è l'olio *Breda per armi*. Quest'olio è speciale in quanto è una miscela di ele-

(1) L'applicazione del minimo bloccaggio deve effettuarsi solo nei casi in cui la canna sia effettivamente logora intendendosi per tale quando il verificatore da mm. 6,65 penetra nell'interno della culatta per oltre 250 mm.

menti che gli garantiscono l'*incongelaibilità*, anche a temperature assai basse. Esso va usato tanto per il riempimento della scatola, quanto per la lubrificazione del meccanismo (1).

**23. Ispezionare l'arma.** — Prima di impiegare l'arma negli esercizi a fuoco, e dopo il tiro, occorre ispezionare sempre l'arma. Per fare ciò si tira indietro il carrello d'armamento, sino ad agganciarlo, quindi si apre la scatola del lubrificante e si ribalta il serbatoio delle cartucce assicurandolo sul fianco del manicotto.

Avere l'avvertenza di:

— osservare l'interno della canna per assicurarsi che essa sia sgombera da cartuccia e che non sia eventualmente otturata;

— armare e disarmare, due o tre volte il percussore, facendolo scattare a vuoto, per assicurarsi che i vari congegni funzionino regolarmente.

**24. Caricatore.** — Mostrare il caricatore vuoto, avvertendo che prima di introdurvi le cartucce, bisogna accertarsi che esso non presenti

(1) In caso di mancanza dell'olio Breda per armi attenersi esclusivamente all'olio di oliva puro (cioè senza aggiunta di acqua), sia per i congegni sia per la scatola del lubrificante.

rotture o deformazioni, specialmente alle linguette elastiche ed alle guide.

**25. Mettere le cartucce nel caricatore.** — Il caricatore si riempie solo a mano e nel modo seguente.

Si impugna con la mano sinistra, linguette rivolte in alto e si collocano le cartucce, disponendo la prima sul gradino più basso del traversino, in modo che il fondello della cartuccia risulti aderente alla guida più lunga, e la pallottola risulti rivolta dalla parte della guida più corta. Nello stesso modo si colloca la seconda cartuccia sul gradino più alto, e così via, sino a completo riempimento del caricatore con le 20 cartucce. Si ripiegano quindi in dentro le linguette elastiche, per assicurare le cartucce nel caricatore.

*Avvertire specialmente che, per impiegare il caricatore occorre che esso contenga tutte le 20 cartucce di cui è capace.*

Se, nel momento, non fossero disponibili tutte e 20 le cartucce, occorrerà eseguire il caricamento dell'arma senza impiegare il caricatore, cioè caricando a mano il serbatoio (Vedi n. 28).

**26. Togliere le cartucce dal caricatore.** — Aprire le linguette elastiche in modo da liberare le cartucce.

**27. Operazioni preliminari per il tiro.** —

Prima di iniziare il tiro il tiratore deve ispezionare l'arma come è detto al n. 23 ed aprire lo sportello dell'apertura dell'espulsione *fissandolo al castello*; indi, presa la posizione di « a terra », procura che le estremità a pattino del bipiede si adattino bene al terreno onde mantenere l'arma sulla direttrice di tiro.

Il porta-munizioni, dispone presso l'arma la cassetta per caricatori e la cassetta per accessori e parti di ricambio, le apre, estrae un caricatore dalla prima e si tiene pronto a porgerlo al tiratore.

**28. Caricare l'arma.** — Il tiratore, per caricare l'arma deve compiere le seguenti operazioni:

— disporre il bottone zigrinato della leva di sicurezza in posizione di fuoco;

— tenere ferma l'arma con la mano sinistra stringendo l'impugnatura e, contemporaneamente, prendere con la mano destra il caricatore che gli porge il porta-munizioni, introdurlo e spingerlo per intero nel serbatoio con la guida più corta rivolta a sinistra;

— estrarre con decisione il caricatore vuoto;

— premere con l'indice sul bottone della leva ad angolo e trarre decisamente all'indietro il serbatoio per innestarlo al bocchetto;

— portare decisamente all'indietro, e per tutta la sua corsa, il carrello d'armamento e *poscia abbandonarlo*;

— regolare, infine, l'alzo secondo la distanza del bersaglio.

Mancando i caricatori, il caricamento potrà farsi introducendo a mano le cartucce nel serbatoio, con l'avvertenza che, dopo di avere tolto questo dall'arma, occorrerà spingere verso l'interno l'elevatore, sino ad arrestarlo al suo dente di ritegno.

Quindi disporre la prima cartuccia sul gradino più basso, con la pallottola verso il fermo del tallone di unione al bocchetto, introdurre la seconda cartuccia sul gradino più alto, indi, premere su quest'ultima, sino a che entrambe le cartucce siano trattenute dal dente di ritegno dell'elevatore.

Disporre la terza cartuccia sopra la prima; la quarta sopra la seconda, e premere sulla quarta sino a che la terza e la quarta cartuccia siano trattenute dal dente suddetto; ripetere quindi le operazioni sino a raggiungere le 20 cartucce.

Mancando il serbatoio, l'arma si potrà caricare con una cartuccia alla volta introducendola, a mano, nella camera di canna, attraverso l'apertura di espulsione, *dopo aver tratto com-*

pletamente all'indietro l'otturatore, e di averlo agganciato al castello.

E' indispensabile che l'istruttore richiami la attenzione sulla necessità di trarre completamente all'indietro il carrello d'armamento, e che tutte le volte esso venga agganciato, altrimenti il percussore non sarebbe afferrato dalla ghigliottina e quindi abbandonando il manubrio del carrello si avrebbe la deflagrazione della cartuccia, prima che l'arma sia completamente chiusa e si avrebbe, di conseguenza, lo scoppio fuori canna.

**29. Sparo dell'arma.** — Il tiratore, sollevata la piastra del calciolo, fa aderire il calcio contro la spalla, dispone la mano sinistra, aperta, sul dorso del calcio ed afferra con la destra la impugnatura. Dirige la linea di mira al bersaglio; poi trae all'indietro, *decisamente e sino in fondo*, il grilletto, regolando la durata della pressione in modo da eseguire il  *tiro a raffiche*  (5 o 6 colpi per volta). Oppure il  *tiro continuo* , sino ad esaurire le cartucce del serbatoio. Quindi, apre il serbatoio, lo fa ruotare fino ad agganciarlo al manicotto di protezione, introduce un altro caricatore e continua le operazioni sopra indicate.

**30. Cessare il fuoco.** — Per cessare il fuoco, basta desistere dal premere sul grilletto. Perciò, ogni qualvolta il tiratore riceve l'ordine di ces-

sare il fuoco, o quando avviene un inconveniente di qualsiasi natura (in questo ultimo caso, scaricare l'arma), deve subito desistere dall'esercitare la pressione sul grilletto, mettere l'arma in posizione di sicurezza, e tirare decisamente il carrello d'armamento fino ad arrestarlo stabilmente all'indietro col suo gancio: in tal modo l'estrattore estrae la cartuccia rimasta nella camera.

Tale operazione è indispensabile perchè, se eventualmente restasse nella camera la cartuccia, questa, a causa dell'arroventamento della canna, potrebbe deflagrare spontaneamente, con evidente pericolo per il tiratore e per i compagni.

**31. Scaricare l'arma.** — Il tiratore deve scaricare l'arma, sia per eseguire l'ordine, sia per riparare eventuali inconvenienti che lo richiedessero.

In tali casi deve:

— tirare all'indietro il carrello d'armamento ed agganciarlo;

— ribaltare il serbatoio contro il manicotto di protezione ed assicurarlo;

— liberare dal bocchetto le 4 cartucce che normalmente vi rimangono quando il serbatoio si ribalta;

— ispezionare l'arma, per assicurarsi che, nella canna oppure tra il meccanismo non vi sia rimasta cartuccia alcuna.

Se il guasto è nel serbatoio, deve togliere le rimanenti cartucce, premendo, all'uopo, sul tratto zigrinato del fermo elastico. A tale proposito, avvertire che occorre resistere convenientemente alla spinta che le cartucce ricevono dalla molla dell'elevatore, per evitare che queste vengano proiettate violentemente all'infuori.

32. Tutte le operazioni di cui ai precedenti numeri, dal 27 al 31, devono essere ripetute più volte, cambiando gli uomini, variando il bersaglio, modificando l'alzo, passando dal fuoco a raffiche a quello continuo e viceversa.

#### PULITURA.

33. La pulitura dell'arma, del sostegno e degli altri materiali, deve essere fatta frequentemente ed accuratamente, affinchè l'arma sia sempre in condizioni di funzionare regolarmente.

Tutte le parti dell'arma e del sostegno devono essere sempre leggermente unte, per evitare la ruggine.

Per la pulitura e la conservazione, si adoperano gli oggetti ed i lubrificanti contenuti nella cassetta per accessori e parti di ricambio.

34. **Pulitura ordinaria.** — Si eseguisce subito dopo che l'arma sia stata impiegata al tiro, o sia

stata soggetta a pioggia od a polvere, e quando se ne riconosca la necessità.

Si scompone l'arma nell'ordine indicato al n. 16.

Eseguita con petrolio la pulitura delle parti e dell'interno del castello, *si asciugano perfettamente in modo da eliminare qualsiasi traccia di petrolio*, quindi si ungono leggermente con olio e si ricompono l'arma nell'ordine indicato nel n. 17.

35. **Pulitura straordinaria.** — Si eseguisce dopo campi, manovre o lunghi periodi di tiro.

Si scompone l'arma com'è detto al n. 16 e, pulite e lubrificate tutte le parti ed i vari alloggiamenti, si ricompono come è indicato al n. 17.

Ove occorra ripulire anche l'interno del serbatoio, l'alloggiamento del pistoncino, della leva del blocco-giunto, e dei vari alloggiamenti della testata, bisognerà ricorrere all'armaiolo.

#### MANUTENZIONE.

36. **Regole per la manutenzione.** — Perchè il regolare funzionamento dell'arma sia assicurato, occorre che sia sempre accuratamente conservata e ricomposta. Essa, perciò, deve essere tenuta ben pulita e lubrificata, badando però di non ecc-

dere nella lubrificazione, per evitare che, col tempo, il lubrificante si indurisca ed ostacoli, anzichè facilitare, il regolare scorrimento delle parti. Inoltre l'arma dev'essere costantemente unta, riparata dall'umidità, dalla polvere, ecc., anche quando essa sia conservata nei magazzini, ove sarà leggermente spalmata di vasellina ed avvolta nella relativa cuffia.

**Norma fondamentale ed essenziale, per assicurare il regolare funzionamento dell'arma e la sua più lunga durata, è questa: nessun ritocco potrà essere mai fatto all'arma, nemmeno dall'armaiolo. La sola riparazione per rimettere in efficienza l'arma guasta deve consistere esclusivamente nella sostituzione delle parti di ricambio contenute nell'apposita cassetta, seguendo le modalità e le avvertenze stabilite ai n. 16, 17, 18.**

I ritocchi e le riparazioni non previsti nella presente Istruzione devono essere fatti presso la fabbrica d'armi.

**37.** Nell'impiego dell'arma, occorre osservare le seguenti norme.

**Prima del tiro.**

**1°** Scomporre e ripulire accuratamente le varie parti, asciugando ed asportando il lubrificante che eventualmente si fosse indurito.

**2°** Verificare lo stato d'uso delle varie parti e controllare in particolar modo:

a) *quelle rinculanti, perchè soggette a maggior logorio, quali l'otturatore col suo mollone, il percussore, etc.;*

b) *assicurarsi che la scatola sia piena di lubrificante e che il foro d'uscita dell'olio non sia ostruito, che il chiavistello di fissaggio della canna sia chiuso;*

c) *lubrificare convenientemente con olio Breda le varie parti dell'arma, in particolare l'otturatore, e versare qualche goccia d'olio nell'interno del serbatoio per facilitare lo scorrimento della molla dell'elevatore;*

d) *esaminare i caricatori e procedere allo scarto di quelli deformati.*

**Durante il tiro.**

**1°** *Eeguire i vari movimenti con decisione, cercando però per quanto è possibile, di non provocare eccessivi spostamenti al bipiede su cui è installata l'arma.*

**2°** *Se avviene un inconveniente di qualsiasi natura, cessare il fuoco, aprire subito l'otturatore ed ispezionare l'arma per ricercare la causa dell'inconveniente (v. n. 30 e 31).*

**3°** *Quando però la canna è arroventata (ad esempio, quando abbia sparato circa 200 colpi in breve tempo) e si sia verificato lo scatto a vuoto*

to o qualsiasi altro inconveniente che abbia arrestato il tiro, o sia rimasta la cartuccia nella canna, estrarre la cartuccia senz'altro, tirando all'indietro il carrello, con movimento rapido ed energico, ed agganciandolo. Se però malgrado questo movimento, la cartuccia, sfuggendo all'azione dell'estrattore, rimanesse nella canna, allora sarà necessario aprire la scatola serbatoio, liberare rapidamente l'arma dalle cartucce sciolte che rimangono nel bocchetto, richiudere con altrettanta rapidità l'otturatore ed attendere che la canna si raffreddi. Ciò per evitare che la cartuccia abbia a deflagrare mentre l'otturatore si trovi aperto.

4° Limitare il tiro ad un massimo di 200 colpi consecutivi con la stessa canna.

Se occorre proseguire il tiro ininterrottamente e per un tempo considerevole, regolare la rotazione delle canne a corredo dell'arma, coll'avvertenza, prima di staccare la canna dall'arma, di accertarsi che essa sia sgombra della cartuccia (1) tenendo presente quanto è detto nel precedente comma.

(1) L'avvertenza di cui al comma 4° deriva dalla necessità di evitare un rapido consumo della canna; però, se le contingenze di combattimento impedissero il cambio della canna, il tiro potrebbe prolungarsi.

5° Eseguire il tiro sempre « a raffiche » di 5-6 colpi, riservando ai casi eccezionali il « tiro continuo ».

6° Di regola, se le circostanze del combattimento lo consentono occorre pulire e lubrificare l'arma dopo ogni migliaio di colpi.

#### Dopo il tiro.

Procedere subito ad un'accurata ispezione dell'arma, e poscia alla sua pulitura ordinaria.

### INCONVENIENTI.

38. Nonostante le norme suddette, si possono verificare alcuni inconvenienti, di cui si enumerano i principali, indicando il modo di riconoscerli e di ripararli.

**Scatto a vuoto.** Il colpo non parte nonostante che il percussore abbia raggiunto la cassula della cartuccia. Ciò si constata, sollevando la scatola del lubrificante e guardando nella finestra longitudinale dell'otturatore: vi si scorgono le spire della molla del percussore.

Per rimediare all'inconveniente, si trae all'indietro, con energia, il carrello d'armamento, e poscia lo si abbandona per la ripresa del tiro.

Se l'inconveniente si ripete, occorre ricercarne la causa:

a) nella rottura o deformazione della punta del percussore, o nella rottura o indebolimento della molla del percussore: provvedere alla loro sostituzione;

b) in eventuali attriti del percussore nell'interno dell'otturatore: ripulire l'otturatore.

**Incompleta chiusura della camera, cioè incompleta avanzata dell'otturatore.** Il colpo non parte perchè la cartuccia non si trova completamente alloggiata nella camera.

L'incompleta avanzata dell'otturatore non ha sollevato il pistoncino, perciò il suo dente, ancora impegnato con quello del percussore, trattiene questo all'indietro.

Ciò si constata nello stesso modo indicato per il caso di scatto a vuoto.

Vi si rimedia tirando all'indietro, con energia, il carrello di armamento per espellere la cartuccia, quindi si abbandona il carrello e si riprende il tiro. Se nel fare ciò, la cartuccia non venisse espulsa, occorrerà agganciare all'indietro il carrello e disimpegnare la cartuccia stessa, adoperando l'estrattore a mano. Se tale operazione si fa quando la canna è arroventata, occorre tener presente le avvertenze del n. 37 comma 3°.

Se l'inconveniente si ripete, occorrerà ricaricare la causa:

a) nell'incompleta rotazione del blocco-giunto, che può verificarsi per imbrattamento

del blocco: pulire il blocco ed il suo alloggiamento;

b) per rottura o deformazione della leva di ritegno o della sua molla, oppure per fecce accumulate nel loro alloggiamento: nel primo caso sostituire le parti logore, nel secondo caso ripulire l'alloggiamento;

c) nella perdita di energia o nella rottura del mollone dell'otturatore: provvedere alla sostituzione;

d) nell'imbrattamento del meccanismo: provvedere alla pulitura ordinaria;

e) nella rottura del bossolo del colpo precedente, rimasto nell'interno della canna. Ciò si constata dall'ammaccatura che presenta la cartuccia introdotta nella camera di canna, subito dopo la rottura del bossolo. In tal caso togliere la canna dall'arma, ed estrarre il frammento del bossolo, facendo uso dell'estrattore dei bossoli rotti.

**Imperfetta presentazione della cartuccia all'imbocco della camera.** La cartuccia spinta dall'otturatore, anzichè imboccare liberamente la camera, si dispone obliquamente, rimanendo inceppata tra la testa dell'otturatore ed il blocco-giunto. Ciò si vede sollevando la scatola del lubrificante.

Per rimediare all'inconveniente, si trae all'indietro e si aggancia il carrello d'armamento;



quindi, facendo uso dell'estrattore a mano si libera la cartuccia inceppata.

Se l'inconveniente si ripete, occorre ricercarne la causa:

*a)* nel deficiente rinculo dell'otturatore, dovuto al logoramento della canna: cambiare il bloccaggio *c*, ove questo già fosse stato fatto, cambiare la canna;

*b)* nella rottura o nella deformazione della molla del serbatoio, nell'errata disposizione della molla del serbatoio, oppure nell'imbrattamento dell'interno del serbatoio. In tali casi provvedere alla sostituzione delle parti rotte o deformate, o alla regolare sistemazione della molla del serbatoio (n. 18, 9° *a*), o, infine, alla pulitura dell'interno del serbatoio;

*c)* nell'incompleto alloggiamento del serbatoio nel bocchetto: rettificarne la posizione;

*d)* nell'imperfetto alloggiamento delle cartucce nel serbatoio, derivante dall'incompleto numero di cartucce messe nel serbatoio: avvertenze di cui al n. 25.

**Mancata espulsione del bossolo.** Avviene per mancato o insufficiente urto del bossolo contro l'espulsore. In tal caso, nella sua corsa di ritorno in avanti, l'otturatore viene a spingere una seconda cartuccia, la quale si inceppa per la presenza del bossolo precedente non espulso.

Ciò si vede sollevando la scatola del lubrificante.

Per rimediare all'inconveniente, bisogna agganziare all'indietro il carrello d'armamento; poscia liberare il bossolo e la cartuccia inceppata, facendo uso dell'estrattore a mano. Quindi, prima di sganciare il carrello per riprendere il tiro, occorrerà trarre, per la maniglia, la canna all'indietro allo scopo di far ruotare il blocco verso sinistra, pel caso che esso, a causa dell'inceppamento, si sia chiuso.

Se l'inconveniente si ripete, occorre ricercarne la causa:

*a)* nella rottura o in qualche guasto dell'espulsore o della sua molla: provvedere alla sostituzione;

*b)* nel deficiente rinculo dell'otturatore causato dal logoramento della canna: cambiare il bloccaggio *c*, ove questo già fosse stato fatto, cambiare la canna;

*c)* nell'imbrattamento o nella mancata lubrificazione del meccanismo: provvedere alla pulitura ordinaria e lubrificare;

*d)* nella mancata lubrificazione delle cartucce: provvedere a riempire la scatola del lubrificante;

*e)* nella rottura od in guasti dell'estrattore o della sua molla: provvedere alla sostituzione dell'estrattore.

**Mancata estrazione del bossolo.** Avviene per la rottura o per guasti dell'estrattore o della sua molla, per cui la cartuccia successiva, trovando la camera ostruita dal bossolo precedente, s'inceppe. Ciò si vede sollevando la scatola del lubrificante.

Vi si rimedia agganciando all'indietro il carrello per liberare la cartuccia dal meccanismo e il bossolo dalla camera: all'uopo si adopera il cilindretto di ottone dopo di averlo avvitato alla bacchetta.

**Mancata presentazione della cartuccia all'otturatore.** L'otturatore nella sua avanzata, non sfilava la cartuccia dal bocchetto.

Vi si rimedia traendo all'indietro il carrello e poscia abbandonandolo.

Se l'inconveniente si ripete, occorre ricercarne la causa ed ovviarvi come nel caso dell'imperfetta presentazione della cartuccia.

**Rottura del percussore.** Talvolta la rottura del percussore può essere occasionata da insufficiente azione del tiratore sul grilletto o da detriti o fecchie accumulatisi nella sede del congegno a ghigliottina.

Ad evitare l'inconveniente occorre insistere sulla necessità di trarre all'indietro il grilletto *per tutta la sua corsa* affinchè il congegno di sparo funzioni sempre regolarmente e provve-

dere spesso per la verifica e la pulitura del congegno a ghigliottina che dovrà essere fatta *esclusivamente* dall'armaio.

Prima di montare un nuovo percussore verificare che nell'interno della testata non rimanga qualche frammento del percussore rotto che determinerebbe la rottura dei percussori che venissero successivamente montati.

**Scoppi fuori canna.** — La scrupolosa osservanza delle norme dettate per il buon funzionamento dell'arma vale ad evitarli.

Comunque si tenga presente che, verificandosi tali scoppi, occorre provvedere ad una accurata verifica di tutti i pezzi sostituendo quelli deformati ed in particolare le molle.

Tenere presente che le molle raccorciate per qualsiasi causa non dovranno essere mai sottoposte ad allungamento per far riprendere ad esse le dimensioni primitive. Se il ricambio non fosse eventualmente possibile, è preferibile l'impiego delle molle raccorciate, piuttosto che di molle altrettanto allungate.

Comunque è obbligatorio ispezionare l'arma:

- prima di iniziare il tiro;
- durante il tiro in seguito ad arresto di funzionamento o dopo detonazioni anormali;
- dopo il tiro.

## CAPO III.

## SERVIZIO DELL'ARMA

## ATTRIBUZIONI DEL PERSONALE.

39. Il servizio dell'arma è disimpegnato dal seguente personale: *capo-arma*, *tiratore* (porta-arma) e *porta munizioni*.

**Capo-arma.** Sorveglia il servizio dell'arma e provvede a postarla nei luoghi e nei modi più convenienti.

Sta di massima presso il tiratore al quale indica gli obiettivi da battere (come gli vengono designati dal comandante di squadra, o anche di propria iniziativa quando l'intervento del comandante di squadra non possa giungere in tempo) e dà gli ordini per il fuoco (specie, inizio, cessazione).

Sorveglia l'esecuzione del fuoco ed osserva gli effetti del tiro, facendo le correzioni opportune.

Assicura il rifornimento delle munizioni.

Coadiuvata il tiratore nella sostituzione delle parti logore o rotte e nel riparare gli inconvenienti.

E' responsabile verso il comandante di squadra del buon funzionamento dell'arma, della disciplina del personale e della buona manutenzione dei materiali.

**Tiratore (porta-arma).** Mette in azione l'arma.

Elimina gli inconvenienti che si verificassero durante il tiro e regola il tiro stesso secondo gli ordini del capo-arma.

Deve sempre mantenersi calmo e vigile anche nelle situazioni più critiche, perchè da lui essenzialmente dipende l'efficacia del fuoco.

**Porta-munizioni.** Provvedono al rifornimento delle munizioni e sostituiscono, ove occorra, il tiratore.

## SOSTITUZIONE DEL PERSONALE.

40. Tutti i porta-munizioni debbono essere addestrati a sostituire il tiratore. Tale sostituzione avviene secondo le indicazioni del capo-arma.

## TRASPORTO DEI MATERIALI.

41. L'arma, quando non deve essere impiegata per il tiro, potrà essere portata a tracolla o a bracc'arm o in un'altra maniera che al tiratore riesca più comoda, sempre in posizione ordinaria e, se fuori del campo di battaglia, avvolta nell'apposita cuffia.

Le cassette per caricatori sono portate a spalla dai porta-munizioni. La cassetta per accessori e parti di ricambio e le due canne di ricambio sono portate dal capo-arma.

#### 42. Deporre e riprendere le armi.

**Materiali a terra.** — Il tiratore depone a terra l'arma; il capo-arma ed i porta-munizioni depongono le rispettive cassette.

**Materiali in spalla.** — Tutti rimettono in spalla i propri materiali.

### PRESA E CAMBIAMENTO DI POSIZIONE.

43. **Prendere posizione.** — Da qualsiasi posizione, fermi od in marcia:

*Pronti per il fuoco.* Il tiratore si dispone nella posizione di « a terra »; libera, ove già non l'avesse fatto, l'arma dalla cuffia, apre il bipiede e rimane appostato impugnando l'arma.

Il capo-arma ed i porta-munizioni depongono le rispettive cassette e si appostano.

#### 44. Cambiare posizione.

**A braccia (o a spalla), avanti (o in dietro).** Gli uomini, portando il rispettivo materiale a braccia od a spalla, si spostano di corsa in avanti o indietro secondo le indicazioni del comandante di squadra o del capo-arma, i quali precedono

sempre di pochi passi per fissare a tempo la nuova posizione.

**Alt.** Tutti si fermano, disponendosi come nella posizione di « pronti per il fuoco ».

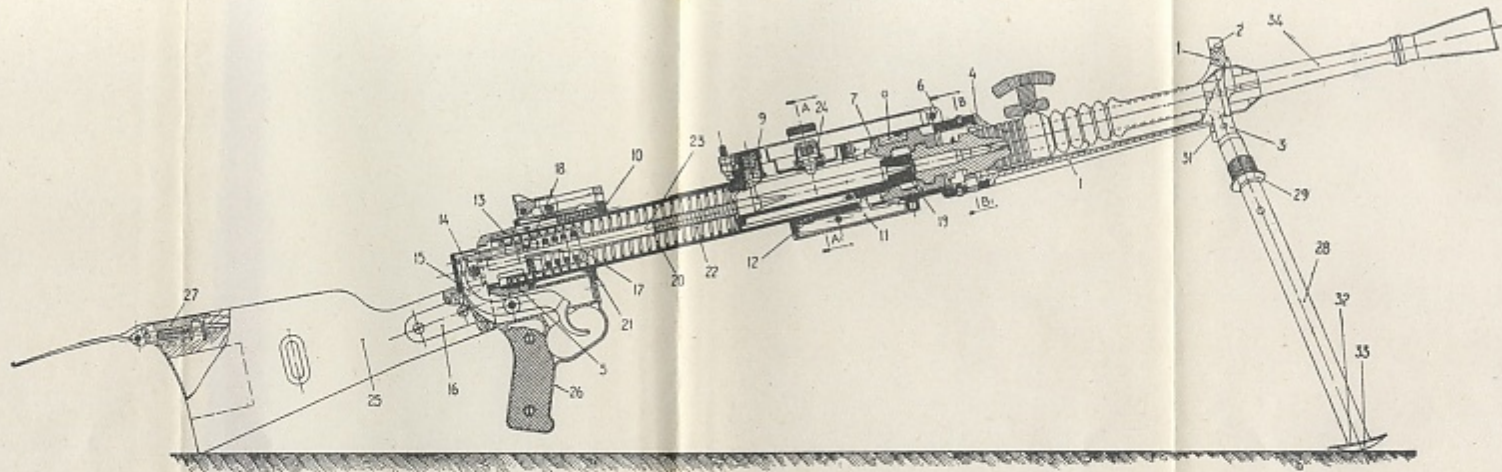
### RIFORNIMENTO DELLE MUNIZIONI.

45. Il primo porta-munizioni, appena l'arma è disposta per il fuoco, consegna al tiratore la propria cassetta, ricevendone subito un'altra dal porta-munizioni più vicino. Se il fuoco si protrae, egli porge al tiratore la cassetta del secondo porta-munizioni e ne ritira la cassetta vuota, e così via, in modo che l'arma possa essere alimentata da tutte le munizioni disponibili.

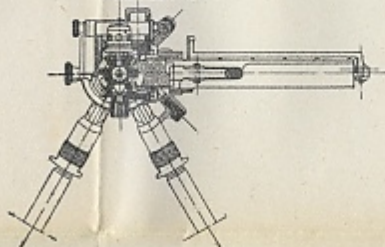
Ove le circostanze del combattimento lo consentano, il primo porta-munizioni recupera anche i caricatori vuoti e, a richiesta del tiratore, gli porge anche le canne di ricambio, ritirando quella arroventata per il raffreddamento.

Gli altri porta-munizioni assicurano, come innanzi accennato, il servizio a catena, passandosi cioè le cassette piene e ritirando quelle con i caricatori vuoti, o anche recandosi successivamente presso il primo porta-munizioni. Essi ricostituiscono al più presto, la propria dotazione, a mezzo di rifornitori o attingendo direttamente al *posto munizioni* del battaglione.

Sezione longitudinale - Arma in posizione di sparo.



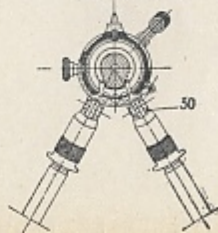
Sezione A. A. 1



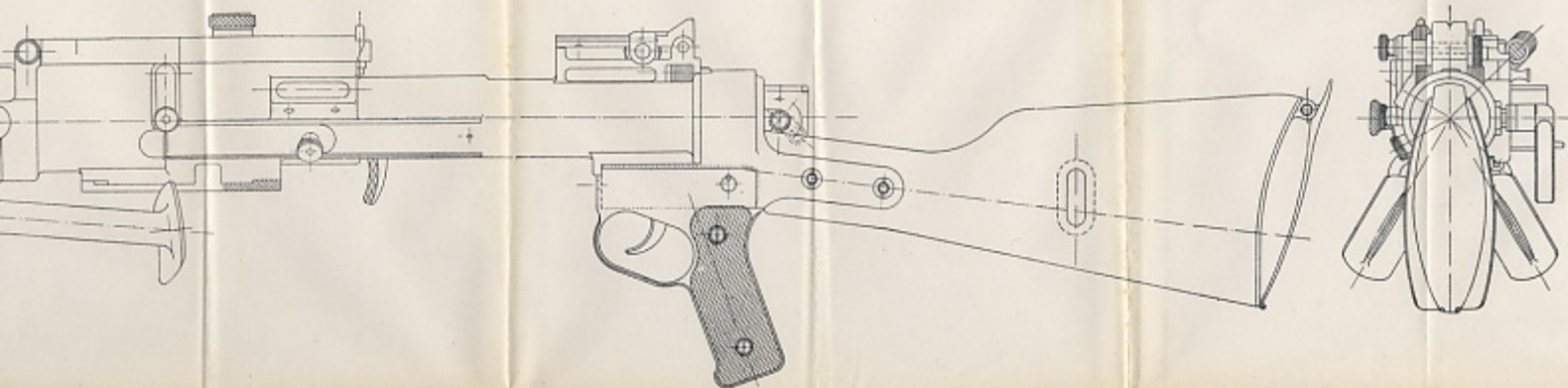
LEGGENDA

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Mancotto di protezione.                        | 19 | Otturatore.  |
| 2  | Mirino.  | 20 | Mollone di recupero.   |
| 3  | Appendici di attacco delle gambe bipede.       | 21 | Mollone ammortizzatore.  |
| 4  | Filettatura anteriore del castello.            | 22 | Molla di percussione.  |
| 5  | Denti per l'unione della testata al castello.  | 23 | Percussore.  |
| 6  | Orecchioni per fissaggio scatola lubrificante. | 24 | Pompa lubrificazione cartucce.                                   |
| 7  | Blocco giunto.                                 | 25 | Calcio   |
| 8  | Piastrina.                                     | 26 | Impugnatura.   |
| 9  | Pistoncino di sicurezza.                       | 27 | Calciotto metallico.   |
| 10 | Zanoccolo d'alzo.                              | 28 | Gambe del bipede.  |
| 11 | Leva di ritengo blocco giunto.                 | 29 | Ghiera di fissaggio gambe del bipede.                            |
| 12 | Molla della leva del blocco giunto.            | 30 | Risalto di battuta ghiera nella posizione di apertura gambe.     |
| 13 | Testata.                                       | 31 | Risalto di battuta ghiera nella posizione di ripiegamento gambe. |
| 14 | Leva di sicurezza.                             | 32 | Pattini.   |
| 15 | Leva di sparo a grilletto.                     | 33 | Risalto a cottolo del pattino.                                   |
| 16 | All di attacco testata al calcio.              | 34 | Canna.   |
| 17 | Ghiera guida molle.                            |    |  |
| 18 | Ghigliottina di scatto.                        |    |  |

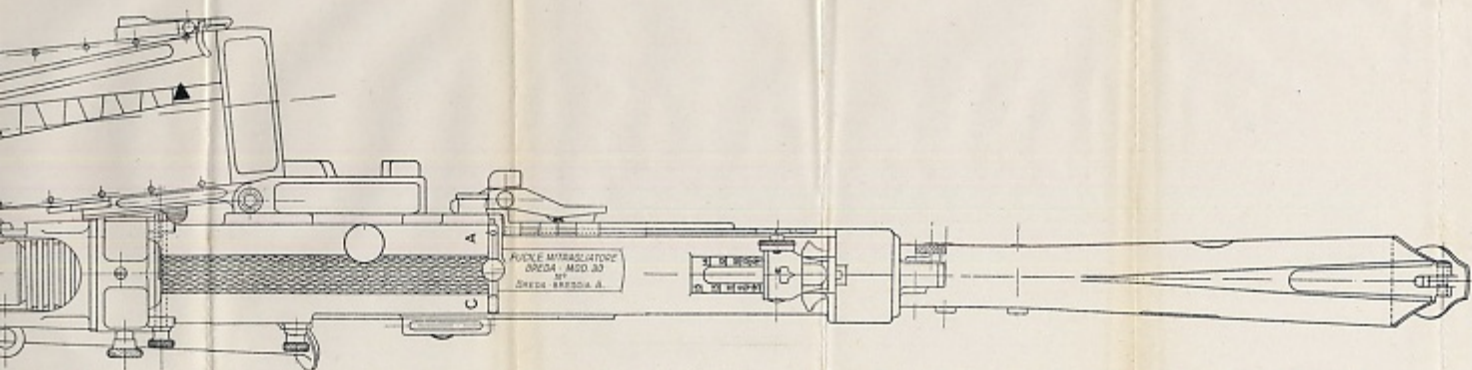
Sezione B. B. 1



Scala 1/2

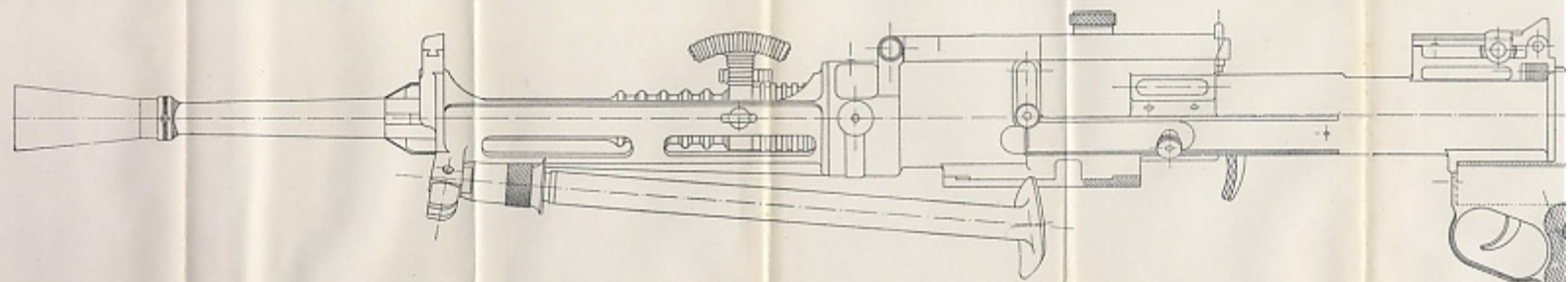


Scala 1/2



FUCILE MITRAGLIATORE BREDA MOD. 30

Scale 1/4.



Scale 1/4.

