

SOCIETÀ ITALIANA ERNESTO BREDA

COSTRUZIONI MECCANICHE

CAPITALE L. 156.000.000 - VERSATO L. 96.000.000

SOCIETÀ ANONIMA MILANO VIA BORDONI, 9



MITRAGLIATRICI BREDA

TIPO 5 C e TIPO 5 G

MITRAGLIATRICI BREDA 5 C

Osservazioni Generali

La mitragliatrice Breda è stata studiata in ogni suo particolare in modo tale da poter essere trasportata e manovrata da un solo uomo; e perciò, mentre essa offre i grandi vantaggi dell'arma a fuoco multiplo, ha pure le caratteristiche ed i pregi dell'arma individuale.

La grande semplicità del suo congegno automatico, la rapidità della sostituzione della canna, la praticità di caricamento della sua scatola serbatoio, il ritmo del fuoco lento e regolare, la grande facilità di smontaggio e di sostituzione delle parti, la robustezza dei pochi organi mobili, l'equilibrio dell'arma durante il tiro, sono delle qualità specifiche della Mitragliatrice Breda.

Il funzionamento automatico riposa sul principio delle armi a canna rinculante e chiusura bloccata ed ha luogo per effetto diretto della reazione dello sparo sugli organi mobili.

La costruzione delle Mitragliatrici Breda è accuratissima sia per la precisione delle lavorazioni, sia per la scelta dei materiali e per i loro trattamenti termici, scelta e trattamenti condotti da tecnici specialisti sotto la guida ed il controllo continuo dell'Istituto Scientifico Tecnico Ernesto Breda.

Caratteristiche principali dell'arma

1° - *Massima semplicità del congegno automatico.* - Il numero delle parti componenti il meccanismo è ridotto al minimo indispensabile per le funzioni di sparo.

2° - *Massima elasticità del molla principale dell'arma.* - Esso infatti nella Mitragliatrice Breda è del diametro di circa 29 mm. ed è perfettamente guidato in tutta la sua lunghezza nella superficie interna del castello.

3° - *Sforzi e reazioni degli organi fra loro contrastanti durante l'azione dei gas della carica simmetricamente distribuiti rispetto all'asse dell'arma.*

Essi escludono quindi ogni azione eccentrica sempre nociva al regolare funzionamento dell'arma.

4° - *Grande precisione di tiro.* - Essa è dovuta essenzialmente all'azione simmetrica e centrale degli sforzi durante il movimento.

5° - *Eccezionale corsa di percussione (mm. 110), e notevole massa del percussore;* qualità queste che garantendo una forza viva di percussione sempre sovrabbondante, permettono di usare una molla di percussione assai leggera, cioè assai elastica e costante.

6° - *Ispezionabilità e controllo di tutti gli organi mobili anche durante il tiro.*

7° - *Scomposizione e ricomposizione effettuabile senza il sussidio di alcun attrezzo.*

8° - *Ritmo di sparo lento e regolare.* - La velocità teorica di sparo della mitragliatrice Breda è di 450-500 colpi al r'.

9° - *Cambio istantaneo della canna.* - Il tiratore può eseguire questa operazione in pochi secondi, rimanendo sdraiato in posizione di sparo, ed agendo con una sola mano.

10° - *Lubrificazione automatica delle cartucce.*

11° - *Sistema di rifornimento delle munizioni a pacchetti,* che riduce a quantità pressochè insignificante il peso morto rappresentato, nel trasporto, dagli involucri contenenti le cartucce.

Descrizione

La mitragliatrice consta dell'*arma propriamente detta e del treppiede.*

ARMA

L'arma è formata dalle seguenti parti. (Tav. I)
Castello con manicotto (1); canna (2); congegno di chiusura (3, 4, 5, 6, 10, 14, 16, 17); congegno di scatto e percussione (15, 18, 19, 21); congegno di alimentazione (28, 29); congegno di estrazione e espulsione (22, 24); congegno di lubrificazione automatica (27).

CASTELLO

Tav. I, 1). Esso collega le varie parti dell'arma e serve al loro regolare funzionamento. Ha anteriormente avvitato il manicotto (31) di sostegno della canna; è chiuso superiormente da un coperchio imperniato a cerniera (Tav. 1, 27) costituente il serbatoio del lubrificante (vedi pag. 15).

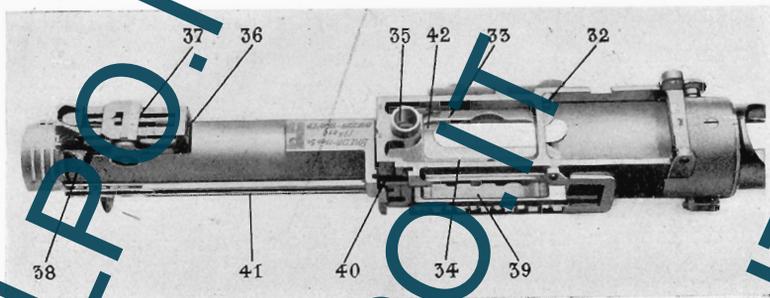


Fig. 1

Nel vano anteriore dove si alloga il blocco-giunto, si notano due intagli per i denti curvi della piastrina di bloccaggio ed un foro trasversale (38) per il passaggio del chiave-stello di detta piastrina. Nel vano posteriore si notano due sporgenze laterali (33, 34), delle quali quella di destra ha un foro per il passaggio del lubrificante, e quella di sinistra un intaglio sede di parte della rosetta del corpo di pompa sporgente dall'interno del coperchio; il vano posteriore è chiuso da una mensola recante l'alloggio cilindrico (35) del pistoncino di sicurezza. La rimanente parte posteriore del castello è a sezione cilindrica, ed in essa si notano lo zoccolo dell'alzo (36), l'alzo (37), (costituito da un ritto e da un cursore) e due

orecchiette zigrinate (38) per il nasello di svincolo dell'impugnatura.

Sul fianco destro del castello si hanno: la finestra ad intagli (39) per il bocchetto di alimentazione, che è fissato nella sua posizione da una chiavetta (25, Tav. I) alloggiata in apposito incastro del castello (40), e che serve anche a fissare l'espulsore: uno spacco longitudinale (41) per il passaggio del dente del carrello d'armamento con due nervature di guida del carrello stesso, l'incavo per il gancio posteriore del carrello.

Sul fianco sinistro del castello si notano: l'apertura di espulsione del bossolo sparato, munita di sportello a cerniera: un tallone (42), che sporgendo internamente, serve di guida all'otturatore.

In basso: un tallone (43, Tav. I) per l'unione al treppiedino; l'alloggiamento della leva del blocco-giunto, con due fori per il passaggio dei denti della leva; due alie per il perno della leva stessa.

L'alloggiamento della leva viene chiuso da una cartella di protezione (7, Tav. I).

Il manicotto (31) ha superiormente un'ampia finestra per il cambio di canna, e porta alla sua estremità anteriore lo scoccolo per il mirino ed il mirino.

CANNA

(Tav. I). Essa è provvista di alette trasversali di irradiazione: posteriormente ha due alette (44) di fissaggio al blocco-giunto; un tallone (45) di fissaggio al settore reggicanna del manicotto; una maniglia ricoperta di amianto per il maneg-

gio della canna molto calda (46); 4 alette (47) sporgenti a metà circa pel sostegno e la guida nel manicotto; un paraflamma (48) anteriore.

L'interno della canna è simile alla canna di moschetto.

CONGEGNO DI CHIUSURA

(Tav. 1). Esso è costituito da: otturatore (4); mollone di ricupero (17); ghiera-guida (3); mollone ammortizzatore (16); blocco-grinto (5) con relativa leva di ritegno (6); piastrina di bloccaggio (10); carrello armamento (14).

OTTURATORE

Ha una testa munita di 5 alette (49) e 2 risalti di presa delle cartucce (50): nella testa è praticato un intaglio (51) per il pas-

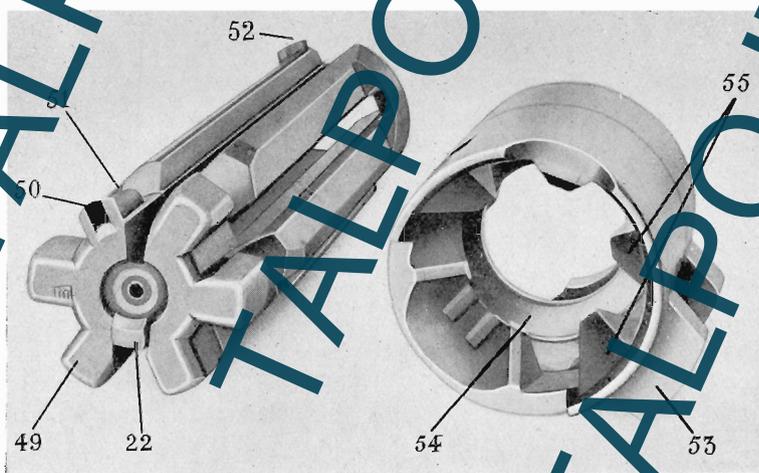


Fig. 2

saggio dell'asta dell'espulsore. Lungo il corpo dell'otturatore si nota superiormente uno spacco per il passaggio della cresta

del percussore, e lateralmente ad esso due facce piane. Questi due piani terminano posteriormente in un unico piano inclinato per provocare il sollevamento del pistoncino di sicurezza.

Anteriormente e a sinistra l'otturatore ha l'alloggiamento dell'estrattore (22), il quale vi si fissa mediante un perno; a sinistra ancora si nota uno spacco per il tallone guida.

Anteriormente ed in basso, un piano inclinato che contrasta col dente posteriore della leva del blocco.

A destra e posteriormente un dente di presa (52) per il carrello d'armamento. Internamente l'otturatore è forato per il passaggio del percussore.

BLOCCO-GIUNTO

Esso ha: (fig. 2) Superiormente due denti (53) a superfici inclinate che scorrono sulla traversa inclinata della piastrina di bloccaggio; internamente un dente anteriore per i denti di collegamento della canna (Tav. II); un risalto circolare (54) sul quale si appoggiano anteriormente la canna e posteriormente la testa dell'otturatore quando l'arma è chiusa; 5 alette (55) contro le quali contrastano le alette dell'otturatore e ad arma chiusa.

LEVA DEL BLOCCO

(Tav. I). Essa ha: un dente anteriore (56) che va ad alloggiarsi nell'apposito incavo praticato nel blocco, assistendolo alla fine della rotazione di apertura dell'arma; un dente posteriore (57) che, comandato dal piano inclinato anteriore dell'otturatore, fa abbassare il dente anteriore della leva quando le alette dell'otturatore stanno per imboccare il blocco, permettendo a questo di ruotare per la chiusura del-

In questi casi è necessario scomporre l'arma, sostituirne il mollone se rotto od eccessivamente accorciato e pulire le varie parti.

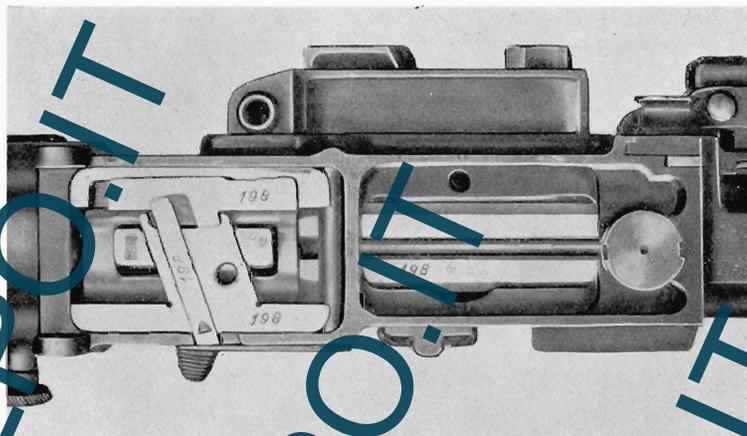


Fig. 18. - Imperfetta chiusura

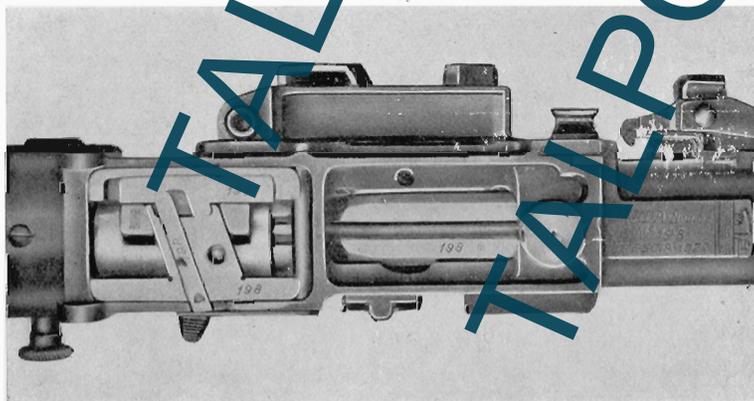


Fig. 19. - Mancata chiusura

MANCATA CHIUSURA

Può avvenire in conseguenza di mancato o deficiente funzionamento o rottura della leva di ritegno del blocco: in tal caso il blocco, non più trattenuto nella posi-



Fig. 198

zione di apertura (denti esterni a sinistra) si può spostare, per vibrazione di sparo, verso *destra*, cioè verso la posizione di chiusura, prima che l'otturatore abbia imboccato la svasatura d'ingresso del blocco. In queste condizioni la testa a denti dell'otturatore trova ostruito l'ingresso nei corrispondenti intagli del blocco, e la chiusura non può avvenire.

Verificandosi la mancata chiusura, ispezionare se la sede della leva nel castello sia sgombra di materie estranee che ne possono ostacolare il libero oscillamento; verificare se la molla è male allogata in sede o se si è eccessivamente accorciata, se la leva stessa presenta segni di attriti o scheggiamenti o de-

formazioni anormali; se così è, sostituire molla e leva con quelle di ricambio.

SCATTO A VUOTO

(Fig. 20, pag. 33). Il colpo non parte pur essendo il percussore avanzato. Si agisce sul carrello d'armamento per estrarre la cartuccia in canna e ricaricare l'arma. Ripetendosi l'inconveniente, bisogna procedere all'ispezione dell'arma.

Lo scatto a vuoto può avvenire per rottura della molla del percussore (e ciò si può constatare anche guardando semplicemente attraverso la spaccatura superiore dell'otturatore): si provvede a sostituire la molla; per rottura e deformazione della punta del percussore, nel qual caso va subito montato il percussore di ricambio; attriti interni dovuti ad imbrattamento od interposizione di particelle metalliche nella sede del percussore, nel qual caso si provvede colla pulitura delle parti.

MANCATA ESPULSIONE DEL BOSSOLO

(Fig. 21). Ciò si vede sollevando la scatola ad alto e osservando l'otturatore trattenuto indietro dalla cartuccia successiva, che viene arrestata dal bossolo non espulso.

Le cause sono dovute o a deficiente rinculo dell'arma, o a rottura ed inceppamento dell'asta dell'espulsore. Si rimedia agganciando l'otturatore indietro, estraendo il bossolo e la cartuccia rimasti nell'arma. Si esaminano le parti, sostituendo quelle rotte o ripulendo l'espulsore.

Si riprende il tiro avendo l'avvertenza, prima di chiudere la culatta, di osservare se la posizione del blocco è normale.

Se l'inconveniente si ripete esso dipende allora da deficiente rinculo. Il deficiente rinculo può essere determinato da imbrattamento delle parti, o da logoramento di canna. Nel primo caso si ripuliscono le parti, previo smontaggio dell'arma. Nel



Fig. 21

secondo caso si cambia bloccaggio, se ciò è possibile, oppure si cambia canna se già si era un minimo bloccaggio, avendo l'avvertenza con canna nuova di passare nuovamente al massimo bloccaggio.

MANCATA ESTRAZIONE DEL BOSSOLO

L'arma si inceppa perché la cartuccia successivamente trova la canna ostruita dal bossolo

non estratto. Si aggancia l'otturatore, si estrae la cartuccia inceppata ed il bossolo rimasto in canna coll'aiuto dell'e-

strattore a mano. L'inconveniente può dipendere dalla rottura dell'unghia dell'estrattore o della sua molla: si monta sull'otturatore un estrattore di ricambio.

CATTIVA PRESENTAZIONE DELLA CARTUCCIA

La cartuccia rimane incastrata di sbieco fra l'otturatore e il

blocco (fig. 21): ciò si vede sollevando la scatola ad olio, ed osservando l'otturatore fermo in posizione arretrata.

Si rimedia, come al solito estraendo a mano la cartuccia dopo aver agganciato indietro il carrello e riarmando poi l'arma.

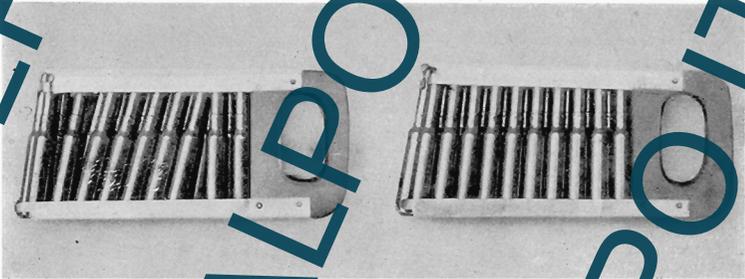
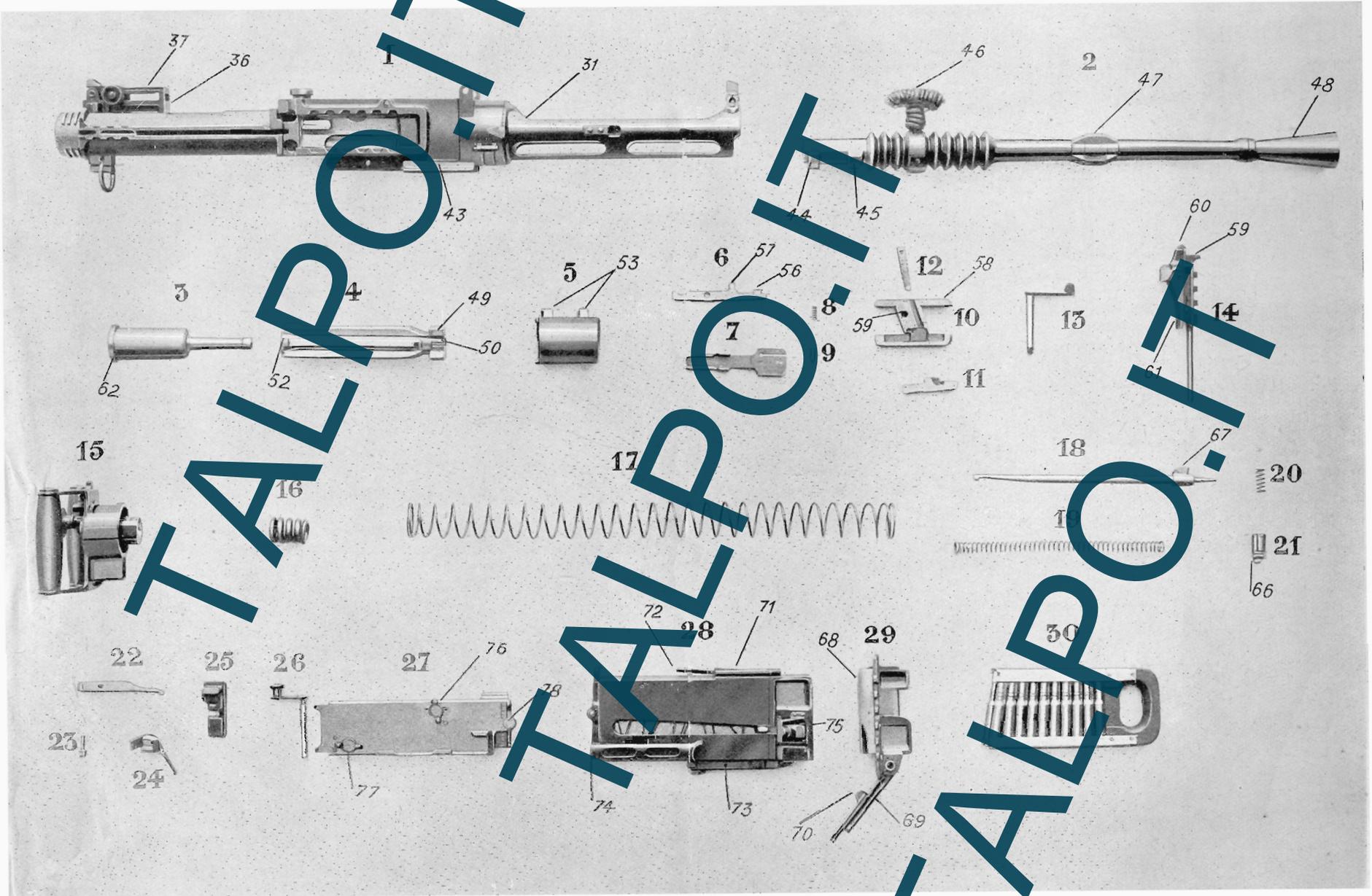


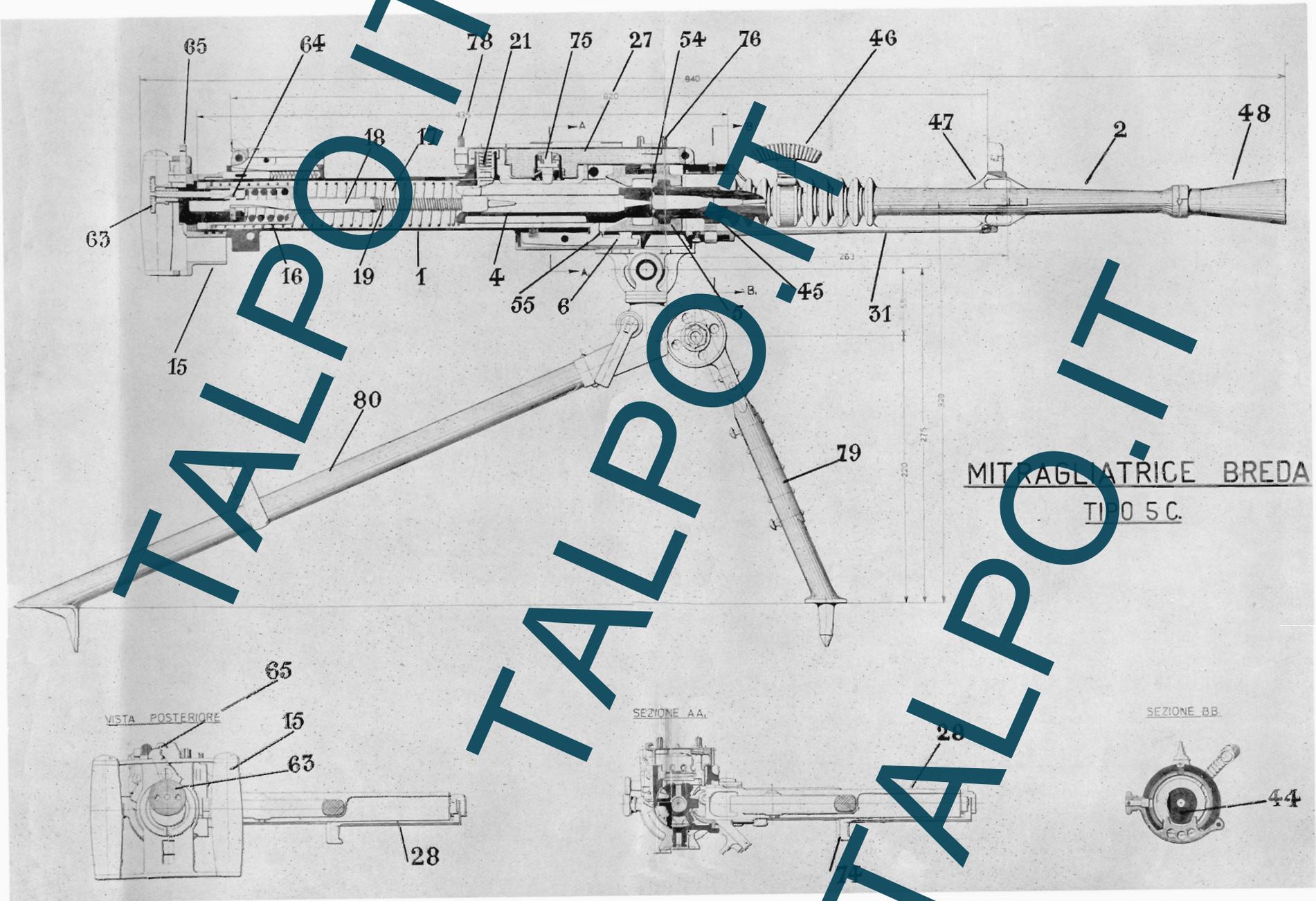
Fig. 22

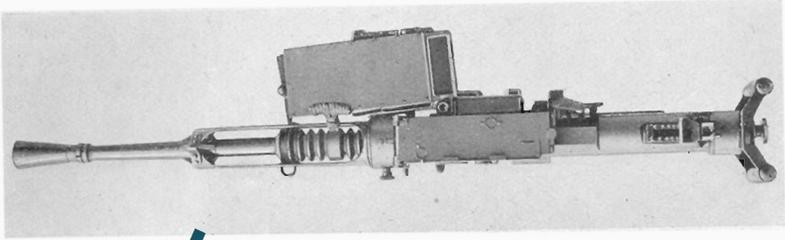
Le cause, se si ripete l'inconveniente, possono essere:

Deficiente rinculo: in questo caso l'azione di introduzione della cartuccia manca di energia, e la cartuccia può assumere false posizioni.

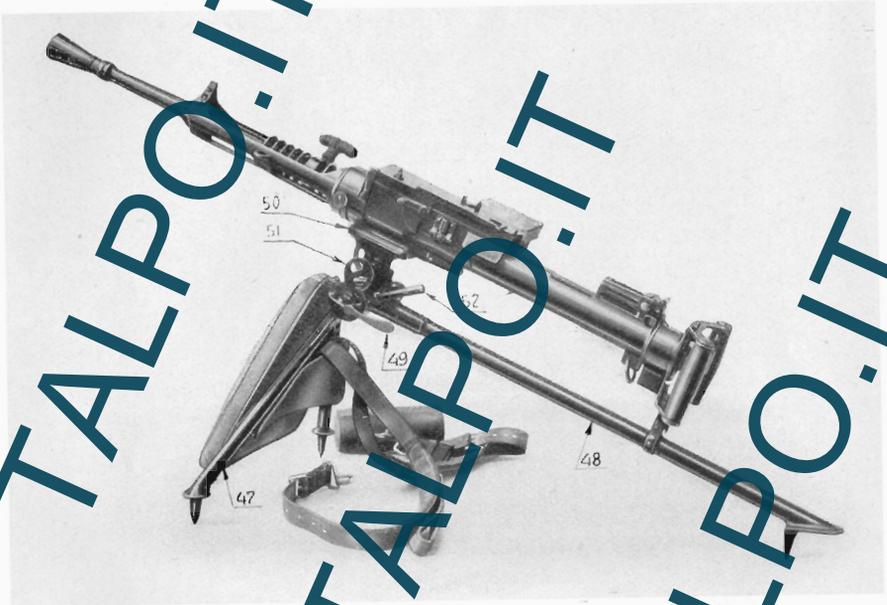
Rottura della molla del serbatoio: si vede osservando detta molla dalla spaccatura del serbatoio sfilato dall'arma: si sostituisce il serbatoio.







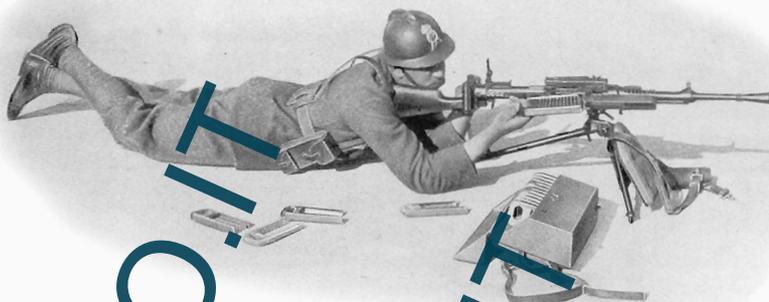
Arma con scatola serbatoio aperto



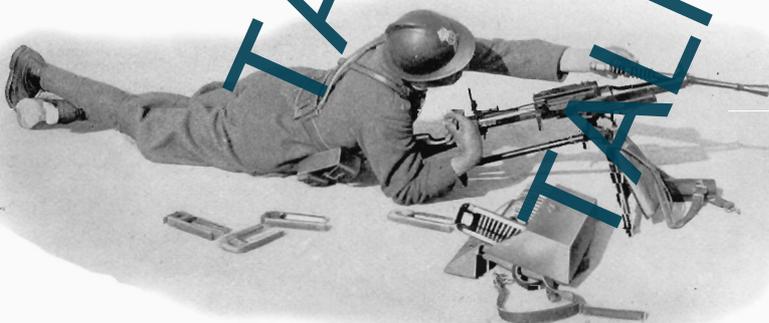
Sostegno dell'arma



Treppiedino, minimo ginocchello



Posizione di caricamento



Cambio di canna



Sistema di trasporto



Posizione di sparò

calcio (42). A quest'ultima appendice è unita, mediante il perno di rotazione della leva di scatto, un'impugnatura metallica (43) di forma simile ad una comune impugnatura da pistola, che nella sua parte inferiore è ricoperta da 2 guance di legno; all'impugnatura si attacca il ponticello (44) di proiezione del grilletto.

L'impugnatura serve di appoggio, colla sua appendice inferiore, alla mano del tiratore durante lo sparo (tav. IV).

CONGEGNO DI SPARO

Esso è quello della 5 C con le seguenti varianti: L'arma di scatto (Tav. II) è priva del bottone sporgente dalla testata; sulla sua estremità posteriore invece agisce la forcilla terminale della leva di scatto (15), imperniata all'appendice inferiore della testata.

CONGEGNO DI CHIUSURA

Identico a quello dell'arma 5 C.

Unica variante:

Il *chiavistello della piastra di bloccaggio* si impegna nel castello non più a filetto ma a baionetta, per incastro dei suoi due denti opposti nei corrispondenti vani ricavati nel foro di destra del castello.

Il *braccio di manovra* del chiavistello, ad arma montata, deve essere diretto verso il basso (fig. 2), anziché verso l'alto.

CONGEGNO PER LA LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA

Il perno di rotazione della scatola d'olio non è più munito di braccio di manovra, ma termina con un botto-

ne zigrinato (Tav. I) ed è trattenuto agli orecchioni del castello da un arresto elastico che fa corpo col perno stesso.

Per sfilare il perno basta tirarlo in fuori, agendo sul bottone zigrinato.

CONGEGNO DI SICUREZZA ESTERNA

(Tav. II - 14 e fig. 1) è una leva imperniata alla appendice superiore della

testata, munita, nel suo braccio sporgente a destra, di un bottone zegrinato di manovra. Agendo su questo bottone e spingendolo indietro verso la lettera « F » (fuoco), la leva di scatto è libera di premere sull'asta di scatto; quando invece il bottone è spinto in alto verso la lettera « S » (sicurezza), l'albero della leva (tav. II - 14) impedisce qualunque movimento del grilletto e l'asta di scatto non può avanzare.

CASTELLO

(Tav. I) è come il castello della 5 C colla variante dello sportello di protezione dell'apertura di espulsione. Lo sportello (45) è qui

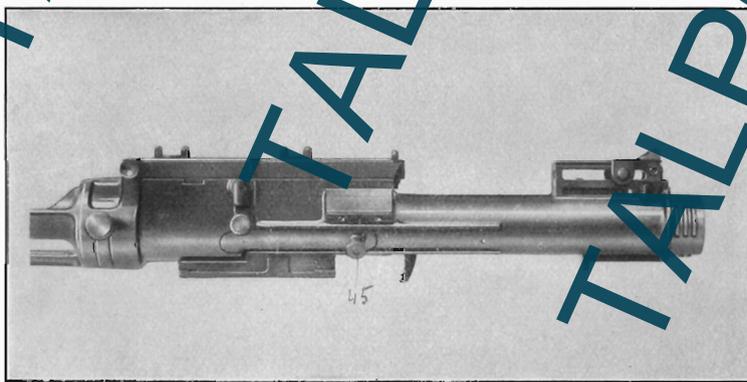


Fig. 2.

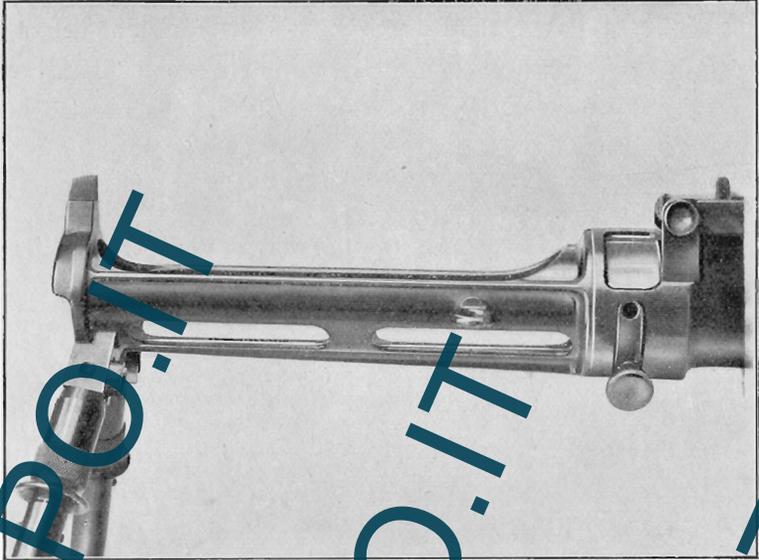


Fig. 3

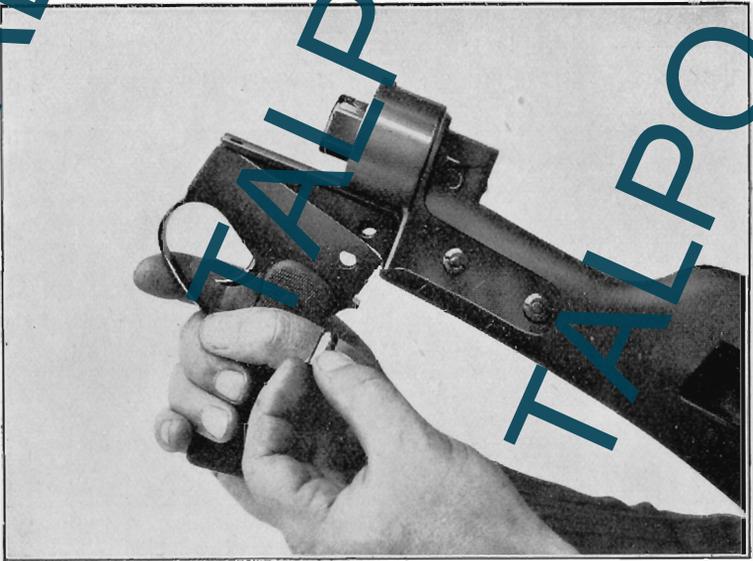


Fig. 4

scorrevole in apposite guide ricavate sulla superficie esterna del castello, ed ha un piolo elastico di arresto.

MANICOTTO DI PROTEZIONE

(Tav. I e II).

Ha anteriormente dalla parte opposta del mirino due appendici (3) per l'attacco delle gambe del bipede.

BIPEDE E PUNTALE

(Tav. II e III) il treppiedino della 5 C è stato sostituito in questa arma da un bipede anteriore imperniato al manicotto e da un puntale posteriore fissato al calcio.

Il bipede è costituito da due gambe (tav. I - 28 e fig. 3) imperniate al manicotto, che possono essere fissate nella posizione di sparo o ripiegate lungo il manicotto (tav. III) per il trasporto dell'arma; il maneggio delle gambe ed il loro fissaggio è fatto da una ghiera (tav. II - 29). Le estremità inferiori delle gambe sono munite di pattini (tav. II - 32) con risalto a coltello (tav. II - 33).

Il puntale (tav. II - 34) è applicato all'estremità posteriore del calcio; esso consta di due aste tubolari: l'asta esterna a dentiera (tav. II - 35) che scorre nell'interno del calcio e che può essere fissata in posizione conveniente mediante il contrasto del nasello di svincolo (tav. II - 38) e i dentelli della dentiera; l'asta interna (tav. II - 36) scorrevole nell'interno dell'asta a dentiera.

Quando si fa uso del puntale durante il tiro, l'asta interna va completamente sfilata e fissata da un nasello elastico (tav. II - 37) di fermo; in questo caso la distanza del calcio

dal terreno è di circa 15 cm. Se è necessario avere una maggior distanza dal terreno, allora si sfila anche l'asta esterna di una quantità conveniente, notando che ad asta completamente sfilata la distanza del calcio dal terreno è di circa 25 cm.



fig. 5.

TRASPORTO DELL'ARMA

Per trasportare l'arma si ripiegano le gambe del bipiede lungo il manicotto, e si fa rientrare il puntale nel calcio (tav. III).

SCOMPOSIZIONE E RICOMPOSIZIONE

Il calcio resta permanentemente fissato alla testata, e questa si svincola dal castello, agendo alle orecchiette zegrinate. Quando occorre smon-

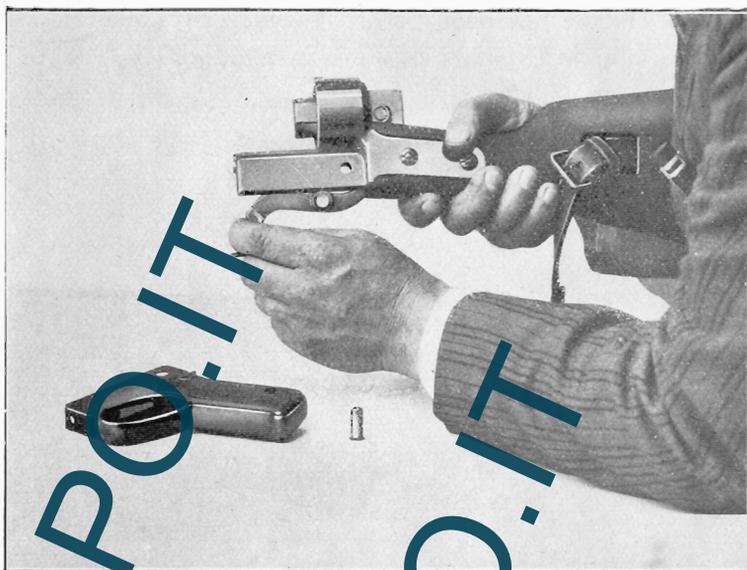


Fig. 6

...ata l'impugnatura e la leva di scatto basta sfilare il perno di
 della leva premendo con una punta sulla faccia del perno che
 porta il risalto elastico del ferro. Tolto il perno sono facil-
 mente asportabili l'impugnatura e la leva di scatto.

Per rimontare la leva è necessario: sollevare la cartellina
 di chiusura dell'appendice posteriore della testata, premere col
 cacciavite sulla molla a spirale dell'asta di scatto, infilare la
 estremità dell'asta di scatto nella forcella terminale della leva
 del grilletto, rimettere la cartellina, l'impugnatura, ed il per-
 no della leva.

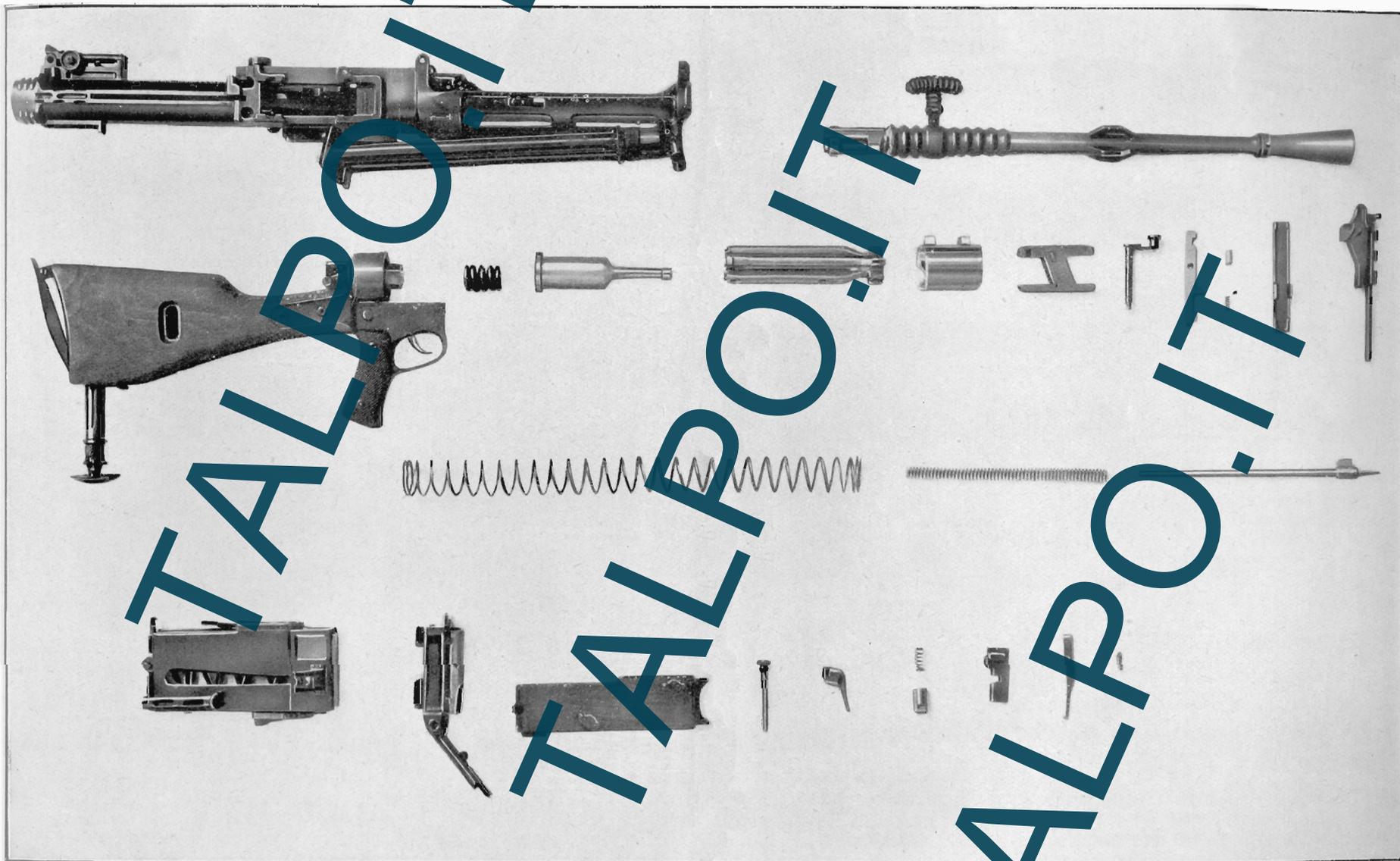
Queste operazioni sono facilitate se la sicurezza a mano
 è sulla lettera « S ».

Per smontare eccezionalmente la leva di sicurezza esterna, bisogna liberare la testata dal calcio, svitando le due viti passanti, girare il braccio della leva completamente in basso, in direzione opposta alla lettera « S » e premere sul perno della leva che, in questa posizione, è libero di uscire dalla sua sede.

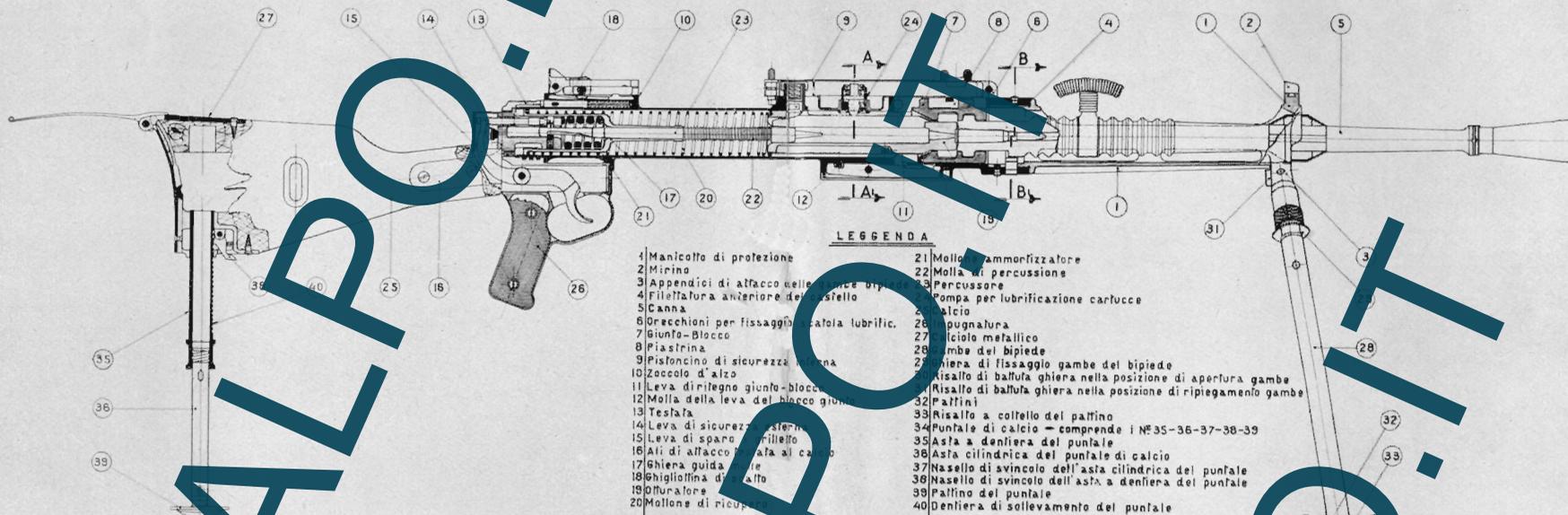
TALPO.IT

TALPO.IT

TALPO.IT



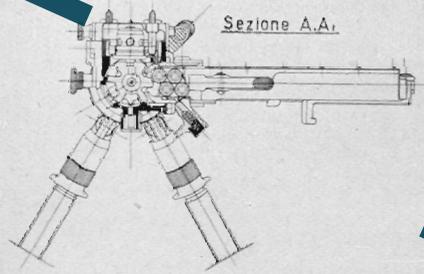
SEZIONE LONGITUDINALE =^ARMA IN POSIZIONE DI SPARO



LEGGENDA

- | | |
|--|--|
| 1 Manicotto di protezione | 21 Molla d'ammortizzatore |
| 2 Mirino | 22 Molla di percussione |
| 3 Appendici di attacco nelle gambe del bipiede | 23 Percussore |
| 4 Filettatura anteriore del castello | 24 Pompa per lubrificazione cartucce |
| 5 Canna | 25 Calcio |
| 6 Orecchioni per fissaggio scatola lubrific. | 26 Impugnatura |
| 7 Giunto-Blocco | 27 Cricchetto metallico |
| 8 Piastrina | 28 Gambe del bipiede |
| 9 Pistoncino di sicurezza | 29 Ghiera di fissaggio gambe del bipiede |
| 10 Zoccolo d'alza | 30 Risalto di battuta ghiera nella posizione di apertura gamba |
| 11 Leva di legno giunto-blocco | 31 Risalto di battuta ghiera nella posizione di ripiegamento gamba |
| 12 Molla della leva del blocco giunto | 32 Pattini |
| 13 Testata | 33 Risalto a coltello del pattino |
| 14 Leva di sicurezza sistema | 34 Punta di calcio - comprende i N° 35-36-37-38-39 |
| 15 Leva di sparo | 35 Asta a dentiera del puntale |
| 16 Aiti di attacco punta al calcio | 36 Asta cilindrica del puntale di calcio |
| 17 Ghiera guida | 37 Nasello di svincolo dell'asta cilindrica del puntale |
| 18 Ghigliottina di calcio | 38 Nasello di svincolo dell'asta a dentiera del puntale |
| 19 Otturatore | 39 Pattino del puntale |
| 20 Mollone di ricupero | 40 Dentiera di sollevamento del puntale |

MITRAGLIATRICE BREDA SISTEMATA A
MOSCHETTO Tipo 56.



TALPO.IT

TALPO.IT

TALPO.IT

