

METALLURGICA BRESCIANA GIÀ TEMPINI  
BRESCIA



Mitragliatrice Automatica „FIAT”







METALLURGICA BRESCIANA  
GIÁ TEMPINI ✎ BRESCIA ✎

MITRAGLIATRICE  
AUTOMATICA

“ FIAT ”

COI TIPI DELLA  
**STAMPERIA FRATELLI GEROLDI**  
BRESCIA





## INDICE

Mitragliatrice " Fiat „ . . . . .	Pag. 9
Descrizione . . . . .	" 11
Caricatore . . . . .	" 24
Congegni di sicurezza . . . . .	" 25
Leggenda . . . . .	" 27
Tavole . . . . .	" 29
Scomposizione . . . . .	" 29
Ricomposizione . . . . .	" 31
Attrezzi ed accessori . . . . .	" 33
Mezzi di trasporto . . . . .	" 34
Funzionamento . . . . .	" 34
Norme di conservazione e di impiego . . . . .	" 38
Dati numerici del tipo calibro mm. 6,5 . . . . .	" 45
Peso delle singole parti della mitragliatrice . . . . .	" 46





## MITRAGLIATRICE “FIAT”

La mitragliatrice “FIAT” ha per caratteristiche semplicità e leggerezza, congiunte a facilità di maneggio, qualità che la rendono atta specialmente all'impiego presso le truppe campali.

Essa si compone di 24 parti, o gruppi di parti, i cui elementi costitutivi non si separano mai l'uno dall'altro quando s'impiega l'arma sul terreno.

L'alimentazione delle cartucce si fa per mezzo di caricatori metallici costituiti da cassette compatte e rigide, colle quali si evitano i noti inconvenienti dei nastri e delle bandelle flessibili.

Il raffreddamento della canna durante lo sparo è ottenuto, nelle armi con refrigerante, (Tav. I, II, III, V, VI), per mezzo di un apparecchio speciale a pompa, che produce una circolazione d'acqua continua nel manicotto che circonda la canna, condensando e trascinando via il vapore che di mano in mano si forma; con tale sistema si possono sparare circa 4 mila

colpi di seguito colla stessa canna e senza interruzione, avendosi a disposizione 10 litri di acqua, come venne eseguito al poligono di Ciriè, nel tempo massimo di 15'.

Nelle armi per aviazione (tav. VII) il raffreddamento della canna avviene per il contatto della sua superficie, che presenta dieci solcature ed altrettante alette longitudinali, coll'aria circostante.

Il treppiede per armi di fanteria (tav. I, II, III, V, VI), è ripiegabile. Esso ha un congegno di dentiera ad arco per dare l'elevazione, ed un altro con dispositivo di fissaggio per il puntamento in direzione; due arresti mobili limitano l'ampiezza del tiro falciato sul settore di direzione.

Fermando le due gambe anteriori del treppiede nelle varie posizioni, si può avere il ginocchiello massimo, o medio, oppure minimo.

Ognuna delle due gambe anteriori può assumere un'inclinazione propria, ciò che serve per adattare il treppiede a qualsiasi conformazione del suolo, dietro ostacoli naturali o in trincea.

Il sostegno delle armi per aviazione (tav. VII) si compone di una semplice soletta imperniata ad una forcella girevole: due volantini, l'uno avvitato all'estremità inferiore del gambo cilindrico della forcella, l'altro al perno della soletta, permettono di fissare l'arma nella direzione e con l'angolo di elevazione o depressione richiesti.

Le unite tavole e fotografie danno un concetto dell'arma e delle sue parti principali e ne dimostrano il funzionamento.

In caso di guasti o smarrimenti i pezzi possono essere prontamente sostituiti.

L'arma si scompone e si ricompone a mano senza il sussidio di alcuno strumento.

La mitragliatrice "**FIAT**„ è brevettata in tutti gli Stati. Essa può adattarsi a qualsiasi calibro e a qualsiasi tipo di cartuccia.

## DESCRIZIONE

**L**a mitragliatrice consta delle seguenti parti principali (vedi tav. IV, VII e VIII):

Castello con cartelle — Congegno di Chiusura — Congegno di scatto e di percussione — Congegno di alimentazione — Impugnatura — Refrigerante.

**Castello.** — È una cassa parallelepipedica [1] che porta :

Superiormente un foro longitudinale quadrato per la culatta [5]; un'apertura rettangolare in alto per l'espulsione delle cartucce; due feritoie, una a destra e una a sinistra, per la chianetta [12].

Anteriormente un grande spacco quadro trasversale con mensola fissa [1<sup>b</sup>] per lo scorrimento, da sinistra a destra, dei caricatori a cassetta [25], ed un ponticello a piani inclinati [1<sup>c</sup>] per

assicurare la giusta posizione delle cartucce prima della loro introduzione nella camera. Nella parete posteriore dello spacco si notano un foro cilindrico per l'alloggiamento del regolatore [21], ed un risalto per fissare la posizione trasversale dei caricatori durante lo sparo.

Inferiormente nel corpo della cassa, uno scompartimento per i congegni di scatto e di alimentazione e per il blocco di chiusura [9]. Nell'interno si notano due grandi orecchioni per il perno [10] del blocco; due piccoli orecchioni collocati più indietro per il perno [17] delle leve di scatto; un orecchione posteriore per il bottone della cartella; il perno fisso per il grilletto [14]; il fermo a forcilla per il tirante del blocco [11]; il supportino per il perno [22] dello spostatore [24]; i due pernetti fissi, uno verticale ed uno orizzontale, per la molla [23] dello spostatore; il supportino inferiore per imperniare la leva [19] di alimentazione; il foro superiore praticato nel piccolo orecchione destro per imperniare la controleva [18] di alimentazione.

Lo scompartimento è chiuso sui due fianchi da due cartelle scorrevoli: quella di sinistra [1<sup>a</sup>] è fissata mediante vite; quella di destra [2] si può aprire per la scomposizione e l'esame degli organi interni, ed è trattenuta da un bottone a molla.

Nella parte posteriore del castello vi è in alto un foro longitudinale cilindrico per alloggiarvi l'asta di scatto [13]; nell'estremità posteriore sono applicati un perno inferiore amovibile che fa da cerniera all'impugnatura [4], ed un chiavistello [4<sup>b</sup>] trasversale scorrevole a corsa limitata, munito in testa di un bot-

tone zigrinato, il quale chiavistello serve a fissare solidamente l'impugnatura al castello.

Il castello porta in alto l'alzo [1<sup>e</sup>] e lo sportello a cerniera [1<sup>d</sup>] con perno e molletta, per l'espulsione dei bossoli, e al disotto due zoccoli a coda di rondine per fissare l'arma sul sostegno. Dietro allo zoccolo anteriore vi è il foro per il passaggio del perno dello spostatore, e una tacca per fissare detto perno nella posizione normale di fuoco.

**Congegno di chiusura.** — E' composto della culatta [5], della canna [6], dell'otturatore [7], del blocco [9], e relativo perno [10], del tirante a molla del blocco [11], della chiavetta trasversale [12].

**La culatta** [5] è un tubo a sezione quadrangolare che scorre nell'alloggiamento corrispondente del castello. La sua corsa è limitata dalle due feritoie posteriori attraversate dalla chiavetta. La parete sinistra porta ancora, in avanti l'alloggiamento per la molla [5<sup>b</sup>] e per il martelletto di sicurezza [5<sup>a</sup>] ed il foro passante per la testa del martelletto.

La parete destra, porta all'interno, una lunga feritoia longitudinale per lo scorrimento della costola destra dell'otturatore, ed un alloggiamento rettangolare per dar posto alla leva di alimentazione nei suoi movimenti.

Entrambe le pareti laterali sono tagliate avanti in basso per il passaggio del caricatore.

Nella parete inferiore della culatta si notano, dall'avanti all'indietro, la gola con svasatura a piano inclinato per accompagnare la cartuccia nella camera; la grande apertura di caricamento; l'alloggiamento per l'espulsore; il foro quadro per il passaggio della testa del blocco, con spalletta di appoggio posteriore; infine la feritoia destra per il passaggio della leva di alimentazione, e lo spacco per l'aletta di scatto del percussore.

Nella testa della culatta si trovano due spacchi che servono ad unire la canna alla culatta.

*La canna* per armi con manicotto refrigerante [6] è conica per tutta la lunghezza, ad eccezione di un risalto posteriore cilindrico per lo scorrimento nel premi-guarnitura posteriore del manicotto, e di un tratto cilindrico anteriore di minor diametro per lo scorrimento nel premi-guarnitura anteriore applicato alla testata del manicotto.

La canna è ramata esternamente per preservarla dalla ruggine.

L'interno della canna presenta una rigatura a destra elicoidale.

Alla parte posteriore si notano due risalti che penetrano nei corrispondenti spacchi della culatta e rendono canna e culatta solidali nel movimento di rinculo.

La canna per armi di aviazione presenta all'esterno delle costole longitudinali: due tratti lisci, uno in culatta ed uno

ad un terzo circa della lunghezza, ne facilitano lo scorrimento nelle bronzine del supporto.

*L'otturatore* [7] è un chiavistello quadrangolare che scorre nel foro corrispondente della culatta e serve per spingere avanti la cartuccia nella camera, assicurare la chiusura all'atto dello sparo, retrocedere nel rinculo portando indietro il bossolo sparato per mezzo dell'estrattore fissato sulla testa, ed infine per far agire la leva di alimentazione.

Posteriormente vi sono due branche per tirare indietro a mano l'otturatore.

Nell'interno vi è un lungo foro cilindrico per lo scorrimento del percussore e relativa molla.

Si notano ancora due lunghe feritoie trasversali, a destra, ed a sinistra, attraversate nello scorrimento dalla chiavetta; la costola fissata alla parete destra per tirar indietro la leva di alimentazione; il nottolino di sicurezza [7<sup>a</sup>], con perno, applicato a sinistra della testa.

Anteriormente vi è la camera per il fondello della cartuccia, che viene abbracciato in alto dal gancio dell'estrattore [7<sup>b</sup>].

La parete inferiore è foggata in avanti a forma di due costole, divise dalla spaccatura per lo scorrimento dell'espulsore e verso metà lunghezza porta l'intaglio per l'appoggio della testa del blocco.

Infine si nota, sotto alle branche posteriori, lo spacco per lo scorrimento dell'aletta del percussore.

*Il blocco* [9] ha una testa destinata a produrre la chiusura incastrandosi fra l'intaglio dell'otturatore e la spalletta della culatta; ha un foro per il passaggio del perno; un'appendice a coda per agire al disotto del braccio anteriore della leva di scatto sinistra e due braccia anteriori, a forcella, nelle quali s'impernia il tirante a molla del blocco [11]. La molla del blocco [11*b*], infilata sul tirante fa contrasto fra la rosetta trattenuta dal dado avvitato all'estremità del tirante e il fermo a forcella fissato al castello; fra la molla e il fermo è interposta una rosetta [11*d*], sulla quale viene ad appoggiare la molla quando si toglie il tirante dal fermo.

*Il perno del blocco* [10] ha due tratti cilindrici coassiali estremi che ruotano negli orecchioni del castello, ed un tratto cilindrico eccentrico su cui ruota il blocco.

Per mezzo del braccio esterno del perno, che si può alloggiare in una delle tre posizioni ricavate nell'orecchione destro del castello, si abbassa o si innalza l'impernatura del blocco. Se il braccio del perno è nella posizione posteriore, il blocco è più alto e si ha maggiore incastramento di esso fra otturatore e culatta, ossia *rinculo* minimo.

Facendo girare avanti il braccio e fissandolo in corrispondenza delle altre due posizioni, si ha sempre maggior rinculo fino al massimo.

La *chiavetta trasversale* [12], ha una testa quadrangolare, entro cui scorre un piuolo elastico di ritegno, solidale con una sporgenza esterna zigrinata, sollecitato in su da una molletta a spirale trattenuta da una vite.

Colla testa fa corpo la traversa della chiavetta.

**Congegno di scatto e di percussione.** — E' composto di un percussore [8], una leva di scatto sinistra [15], una leva di scatto destra [16], un grilletto [14], un'asta di scatto [13], un bottone di scatto [13<sup>a</sup>] e un premi-bottone di scatto [4<sup>a</sup>] che fanno parte dell'impugnatura.

Il *percussore* [8] consta dell'asta, della punta [8<sup>a</sup>] avvitata e fissata all'asta con copiglia, del tubetto [8<sup>b</sup>] che dà appoggio alla molla, ed è incastrato nella chiavetta trasversale, della testa [8<sup>c</sup>] terminante in basso con l'aletta di scatto.

Nell'asta è infilata la molla del percussore [8<sup>d</sup>], che funziona pure come molla recuperatrice del rinculo, perchè quando l'otturatore è completamente indietro, viene sollecitato in avanti dalla molla stessa che lo spinge per mezzo del percussore. Anteriormente, fra la molla e la punta, è interposta una rosetta [8<sup>e</sup>], la quale viene ad appoggiare avanti contro un risalto dell'otturatore in fondo al foro longitudinale. La molla pertanto non spinge il percussore completamente in avanti per modo da farne uscire la punta, ma in tal posizione la molla stessa, puntando

avanti contro l'otturatore e indietro contro il tubetto, tiene questo indietro, e con esso il percussore, e quindi mantiene nascosta la punta. Si ha così nella stessa molla del percussore la funzione di molla di rimbalzo o *rebondissant*.

*La leva di scatto sinistra* [15] ha un braccio anteriore, un foro per il perno, un braccio posteriore con molla fissa mediante incastro a coda di rondine e vite.

*La leva di scatto destra* [16] ha un corto braccio anteriore, un foro per il perno, un braccio posteriore, con molla fissa, che termina in alto col dente di scatto, e in basso porta un dentino elastico [16<sup>a</sup>] scorrevole, sollecitato da una molla e tenuto fermo da una ribaditura anteriore.

*Il perno* [17] delle leve di scatto ha un piccolo braccio esterno per estrarlo.

*Il grilletto* [14] ha un dente anteriore, un foro per il perno, un pernetto posteriore destinato a penetrare nel foro anteriore dell'asta di scatto.

*L'asta di scatto* [13], con molla [13<sup>b</sup>] infilata, ha il foro anteriore d'unione al grilletto e una testa posteriormente.

Spingendo avanti la testa per mezzo del *bottono di scatto*, che è un cilindretto in prosecuzione dell'asta contenuto nell'impugnatura, si abbassa il grilletto e si fa agire la leva destra dello scatto.

Il *bottono di scatto* viene a sua volta spinto avanti dal *premi-bottone*, applicato dietro all'impugnatura.

**Congegno di alimentazione.** — E' costituito da una leva di alimentazione [19], una contro-leva [18], una molla di alimentazione [20], uno spostatore [24], un perno dello spostatore [22], una molla piatta dello spostatore [23], un regolatore [21].

*La leva di alimentazione* [19] ha un perno fisso in basso, mediante il quale si impernia sul castello, ed una cresta in alto, destinata ad appoggiare costantemente contro la costola destra dell'otturatore.

*La contro-leva* [18] ha in alto un perno fisso, mediante il quale si impernia sul castello, al centro un piuolo fisso con rullino di scorrimento destinato ad appoggiare contro la costola della leva, in basso uno zocchetto con gancio per l'unione della molla di alimentazione.

*La molla di alimentazione* [20] è una molla a spirale che agisce per trazione mediante i due anelli estremi.

*Lo spostatore* [24] è un pezzo quadro in cui si notano un braccio con gancetto per l'attacco della molla di alimentazione, una sporgenza a punta per l'appoggio della molletta piatta, un foro centrale, un braccio anteriore attraversato da un dente elastico, sollecitato da una molla interna e trattenuto a posto da una copiglietta posteriore.

*Il perno dello spostatore* [22] ha due tratti cilindrici coassiali: uno piccolo superiore che ruota entro l'apposito sopportino del castello, ed uno inferiore che ruota entro il foro corrispondente praticato nel castello dietro lo zoccolo anteriore, più un

tratto cilindrico intermedio eccentrico, nel quale ruota lo spostatore. Un braccio esterno, con bottone di maneggio e piccola molla per il fissaggio nella posizione di fuoco, serve a tener avanti lo spostatore nella posizione normale (Tav. VIII, fig. 5); oppure girato a sinistra, porta indietro lo spostatore quando si vuol togliere il caricatore carico dalla mensola.

*La molla piatta dello spostatore* [23] ha un foro che s'investe sul corrispondente perno fisso al castello, e quando è a posto viene trattenuta dallo scorrere in su dal piuolo orizzontale apposito fisso al castello. La molla piatta spinge costantemente lo spostatore in modo da portare a sinistra il dente elastico esterno, che ingrana colla dentiera del caricatore.

*Il regolatore* [21] consta di un cilindretto che scorre nel foro verticale praticato nel castello contro la parete posteriore dello spacco trasversale dove scorrono i caricatori. Esso termina in basso con faccetta piana destinata a contrastare normalmente contro lo spostatore per impedirgli di ruotare. Nell'interno, cavo, scorre un piuolo elastico [21<sup>a</sup>], sollecitato da una molletta [21<sup>b</sup>], che contrasta sotto la culatta e tende costantemente a tenere il regolatore abbassato. Il piuolo è trattenuto a posto da un piccolo dado forato. Un dente sporgente alla sommità del regolatore fa sì che questo, a caricatore vuoto, vien sollevato dall'elevatore.

**Impugnatura** [4]. — E' imperniata al castello per mezzo dell'apposito perno inferiore amovibile [4<sup>c</sup>], e tenuta ferma in

posizione normale per mezzo del chiavistello trasversale scorrevole [4*b*].

Nell'impugnatura si notano il telaio, i due manubri verticali [4*d*], l'ammortizzatore del rinculo [4*e*], l'indice del tiro [4*f*] e finalmente il bottone di scatto [13*a*] e il premi-bottone [4*a*], a cui si è già accennato parlando del congegno di scatto.

L'ammortizzatore consta di una ghiera, che si avvita davanti all'impugnatura in apposita chiocciola, una capsula che scorre nella ghiera e abbraccia dal davanti un tamponcino a tubo di caoutchouc [4*g*] che fa da ammortizzatore; la capsula ha applicata davanti una rosetta di cuoio [4*h*] contro la quale va a battere l'otturatore nel rinculo.

L'indice del tiro ha uno zocchetto centrale che si impernia all'impugnatura, ed un braccio con bottone e molletta che può assumere tre posizioni: orizzontale a sinistra, per il tiro intermittente, denominato anche *lento*; verticale in mezzo, per la posizione di sicurezza; orizzontale a destra per il tiro *rapido*.

In corrispondenza di ognuna delle tre posizioni descritte lo zocchetto presenta tre diversi spessori fra impugnatura e premi-bottone: 1°, spessore minimo, per lasciar tutta la corsa al premi-bottone, e permettere così l'abbassamento totale della leva destra [16] e lo scappamento del suo dente elastico [16*a*], ottenendosi così il tiro lento o intermittente; 2°, spessore massimo per immobilizzare il premi-bottone ed impedire lo scatto, e quindi il fuoco, ottenendosi così la sicurezza;

3 , spessore intermedio, per permettere alla leva di scatto destra [16] di abbassarsi solo al livello del castello, eliminando così l'azione di detta leva e ottenendosi il funzionamento della sola leva sinistra [15], ossia il tiro rapido.

Infine, dalla posizione di tiro rapido a premi - bottone premuto, si può far passare l'indice ad una posizione intermedia obliqua destra in alto; in tal caso un apposito spacco, praticato nello zocchetto dell'indice, viene ad abbracciare l'orlo del premi - bottone e lo tiene fermo, e il fuoco continua anche se il tiratore abbandona colla mano l'impugnatura.

### **Refrigerante per le armi con raffreddamento ad acqua.**

— Consta essenzialmente di un manicotto cilindrico [1<sup>e</sup>], che avvolge la canna eccentricamente verso l'alto.

E' destinato a contenere l'acqua per il raffreddamento della canna durante il fuoco.

Ha la testata posteriore [1<sup>f</sup>] che serve per l'unione al castello, la testata anteriore [1<sup>g</sup>], con mirino [1<sup>n</sup>], il tubo di lamiera d'acciaio, il tubicino superiore interno [1<sup>h</sup>] per lo sfogo del vapore e per il ritorno dell'acqua. Ha in basso due attacchi pei tubi d'acqua, e in alto un foro con tappo pel riempimento a mano.

La testata posteriore porta nell'interno il premi - stoppa posteriore [1<sup>i</sup>] per permettere lo scorrimento della canna senza lasciar sfuggire l'acqua, ed una camera anulare che riceve in

alto l'estremità posteriore del tubicino [1<sup>h</sup>] e ne stabilisce la comunicazione con la presa posteriore.

La testata anteriore chiude il tubo davanti, serve di appoggio al tubicino, e porta il premi - stoppa anteriore della canna [1<sup>l</sup>], il quale non può svitarsi grazie ad un arresto a molla [1<sup>m</sup>].

L'acqua, che arriva dal tubo d'immissione, attraversa la presa anteriore, penetra nel manicotto e lo riempie, indi, attraverso a finestre praticate superiormente alle estremità del tubicino interno, torna indietro, passa attraverso la camera anulare, esce dalla presa posteriore e va nel tubo di emissione.

Entrambe le prese si possono chiudere con appositi tappi, quando non vi si applicano i tubi di circolazione dell'acqua. I due premi - stoppa sono muniti di guarniture di amianto.

La capacità del manicotto è di circa quattro litri e mezzo (Tav. VIII).

*Il bidone a pompa*, (Tav. V e VI) che serve per ottenere una circolazione d'acqua continua (od anche intermittente) durante il fuoco, consta di un recipiente di forma speciale adatta per l'applicazione di spillacci pel trasporto a spalla, di una pompa rotativa interna, a due rocchetti, senza valvole, di una manovella esterna amovibile, di una presa superiore per il tubo d'immissione che va al manicotto, di un foro (chiudibile con tappo) che serve pel riempimento a mano e per ricevere lo scarico del tubo d'emissione che ritorna dal manicotto.

I due tubi d'acqua, di gomma rinforzata, portano alle loro estremità due attacchi elastici a baionetta, per unirli al manico.

La capacità del bidone è di circa undici litri e mezzo.

Sulla parete superiore del bidone è applicato un ritegno per allargarvi la manovella durante il trasporto.

### **Il raffreddamento della canna nelle armi per aviazione**

Tavola VII e VIII). E' dato dal contatto dalla sua superficie ad alette con l'aria circostante; sostegno della canna è un breve tubo cilindrico [26] con mirino [26<sup>a</sup>], munito di due serie di finestre longitudinali e di due bronzine una posteriore [26<sup>b</sup>] ed una anteriore [26<sup>c</sup>] che guidano la canna nel movimento di rinculo.

## **CARICATORE**

**E** una *cassetta* [25] di forma parallelepipedica, nella quale i due fianchi lunghi e il fondo inferiore sono ricavati per stampo da un sol pezzo di lamiera d'acciaio, i cui ripiegamenti inferiori servono come costole di guida nelle scanalature della mensola; il ripiegamento posteriore, opportunamente intagliato, costituisce pure la *dentiera* per lo scorrimento automatico.

La parete, o fianco posteriore, porta, ricavate di stampo, dieci feritoie verticali; quella anteriore dieci spaccature verti-

cali corrispondenti, coi lembi superiori delle parti piene ripiegate all'infuori allo scopo di trattenere gli *elevatori*.

La cassetta è suddivisa in scomparti da apposite *tramezze* intermedie e due *testate* estreme, terminate in alto da ripiegature doppie a sezione triangolare che fanno da ritenuta alle cartucce. Le tramezze sono forate al centro per alleggerimento.

In ogni scomparto scorre un elevatore spinto in su da una *molla spirale elittica*. L'elevatore termina posteriormente con un'appendice che scorre attraverso le feritoie posteriori, e ne sporge esternamente. L'elevatore ha davanti un lembo allargato, con due intagli, uno a destra e uno a sinistra, che servono a guidarlo anteriormente e a trattenerlo in alto in fin di corsa.

Il caricatore per armi con refrigerante contiene 50 cartucce; le armi per aviazione hanno pure una dotazione di caricatori da 100 cartucce in tutto simili a quello qui sopra descritto.

## CONGEGNI DI SICUREZZA

L'arma ha i seguenti dispositivi di sicurezza :

1. Una posizione di sicurezza in alto per l'indice di tiro, che serve quando l'arma è carica e si deve trasportarla a poca distanza, per riprendere subito il fuoco. E' noto che nei trasporti normali le mitragliatrici vengono scaricate.

2. La leva di scatto sinistra, che non lascia scattare il percussore finchè la culatta non è completamente chiusa. Ciò vale ad impedire uno sparo in condizioni di chiusura non perfette, come ad esempio nel caso in cui la canna non sia ritornata completamente avanti per un intoppo qualsiasi.

3. Infine, è previsto il caso, benchè molto improbabile ad avverarsi, che si rompa o si guasti, o si dimentichi di mettere a posto la leva di scatto sinistra; oppure che si rompa una parte qualsiasi del percussore per modo che questo non rimanga armato. In tal caso il colpo non può partire. Infatti l'otturatore, come si è detto, è munito in testa a sinistra di un nottolino di sicurezza [7a], foggiato a triangolo, girevole attorno ad un pernetto verticale che attraversa la testa dell'otturatore (Tav. VIII, Fig.3 e 4).

Il nottolino ha due braccia, una trasversale interna che corrisponde alla punta del percussore, ed una che può uscire esternamente a sinistra, sporgendo dalla testa, solo quando la punta del percussore va avanti urtando contro il fondello della cartuccia. Ora, lungo tutta la sua corsa nella culatta, il braccio esterno non può spostarsi a sinistra non trovando verun alloggiamento, e per conseguenza non lascia uscire la punta del percussore.

A sua volta la culatta, in corrispondenza di tale nottolino, ha un pezzo foggiato a martelletto [5a], col braccio lungo impugnato verticalmente nella parete sinistra della culatta. Il martelletto appoggia costantemente colla sporgenza destra della sua

testa contro il braccio esterno del nottolino dell'otturatore, e colla sporgenza sinistra della sua testa contro un grano d'acciaio duro applicato all'interno della parete sinistra del castello. Questo ha in avanti un foro quadro in posizione tale che solo quando la culatta è tutta avanti la testa del martelletto può penetrarvi, e spostarsi così a sinistra, lasciando libero il nottolino e per conseguenza anche la punta del percussore.

Bisogna dunque che l'otturatore sia tutto davanti nella culatta, e la culatta tutta avanti nel castello, perchè il colpo possa partire: in qualunque altra posizione il percussore è trattenuto indietro automaticamente.

## LEGGENDA

### Congegno di chiusura.

1. Castello.
1. Cartella sinistra.
2. » destra.
4. Impugnatura.
5. Culatta.
6. Canna.
7. Otturatore.
8. Percussore (per la sola molla).
9. Blocco.

10. Perno del blocco.
11. Tirante del blocco.
12. Chiavetta.

### Congegno di scatto e di percussione.

8. Percussore.
13. Asta di scatto.
14. Grilletto.
15. Leva di scatto sinistra.
16. » » destra.
17. Perno delle leve di scatto.

### Congegno di alimentazione.

18. Controleva di alimentazione.
19. Leva di alimentazione.
20. Molla di alimentazione.
21. Regolatore.
22. Perno dello spostatore.
23. Molla dello spostatore.
24. Spostatore.
25. Caricatore.

## TAVOLE

- Tav. I. - Mitragliatrice carica.  
» II. - Mitragliatrice senza cartella destra, otturatore chiuso.  
» III. - Mitragliatrice senza cartella destra, otturatore aperto.  
» IV. - Mitragliatrice scomposta nelle sue parti, o gruppi di parti i cui elementi costitutivi non si devono mai disgiungere durante la manovra o l'impiego dell' arma.  
» V. - Mitragliatrice in batteria durante il tiro.  
» VI. - Trasporto a spalla.  
» VII. - Mitragliatrice con canna ad alette.  
» VIII. - Sezioni longitudinali e dettagli della sicurezza e dello spostatore.

## SCOMPOSIZIONE

**P**er eseguire la scomposizione totale si fanno successivamente le seguenti operazioni:

1. Si tira verso sinistra il chiavistello scorrevole [4<sup>b</sup>] e si inclina l'impugnatura quasi totalmente, con inclinazione tale

che si possa spingere in fuori da sinistra a destra il perno inferiore [4].

2. Si tira in fuori il bottone della cartella [2], e tenendolo spostato si fa scorrere indietro la cartella, finchè la si toglie.

3. Si preme in giù il dente zigrinato della chiavetta [12], e si spinge questa fuori da sinistra a destra.

4. Si sgancia la molla di alimentazione [20] dalle due parti.

5. Si fa ruotare la controleva [18] indietro, finchè si può estrarla di fianco a destra.

6. Si abbassa la leva di alimentazione [19] indietro, finchè si può estrarla di fianco a destra.

7. Si estrae il tirante del blocco [11], indi il perno [10] e il blocco [9].

8. Si tira indietro l'otturatore [7], indi la culatta [5], e si sfilava il percussore [8] dall'otturatore.

9. Si separa la canna [6] dalla culatta.

10. Si estrae il perno delle leve di scatto [17] e le due leve [15] e [16].

11. Si estrae il grilletto [14].

12. Si sfilava l'asta di scatto [13] colla sua molla.

13. Si fa ruotare il braccio esterno del perno dello spostatore [22] obliquamente a sinistra, finchè il perno esce.

14. Si toglie lo spostatore [24], che rimane libero, indi si gira a destra la molla piatta [23], finchè si libera dal piuolo verticale.

15. Si sfilava in su il regolatore [21].

Le parti tolte, che sono composte di più elementi costitutivi, come si è detto sopra, non si scompongono ulteriormente.

Vi fa eccezione il percussore, per il quale può rendersi necessario cambiare la molla [8<sup>d</sup>], ciò che si eseguisce facilmente sfilandola anteriormente dopo aver levata la punta [8<sup>a</sup>].

Occorrendo scomporre le parti complesse, lo si fa con mezzi ordinari di laboratorio.

L'estrattore [7<sup>b</sup>] si toglie estraendone il perno.

I caricatori si scompongono abbassando gli elevatori solo davanti per farne uscire l'appendice posteriore dalla feritoia, dopo che si possono smontare facilmente gli elevatori e poscia le molle.

## RICOMPOSIZIONE

1. Si infila il regolatore nel suo alloggiamento.
2. Si colloca a posto la molla piatta dello spostatore, infilandola nel perno verticale, indi girandola contro la parete del castello.
3. Si introduce il perno dello spostatore con procedimento esattamente inverso a quello adoperato per estrarlo, curando però contemporaneamente di infilare lo spostatore.
4. Si mettono a posto l'asta di scatto, il grilletto, imperniando questo alla prima.
5. Si mettono a sito le leve di scatto e il relativo perno.

6. Si unisce la culatta alla canna e si introduce a posto la culatta, l'otturatore, il percussore.

7. Si colloca a posto il blocco col suo perno, indi s'infila il tirante nella forcella anteriore del blocco, e premendovi sulla testa lo si obbliga ad entrare nel fermo a forcella del castello.

8. Si impernia sul castello di fianco la leva di alimentazione, e la si fa ruotare in su, introducendola nell'apposito spacco della culatta, tenendo questa alquanto indietro.

9. Si impernia la controleva, tenendola di fianco, indi la si lascia ribaltare in giù.

10. Si aggancia la molla di alimentazione davanti collo spostatore, di dietro colla controleva.

11. Si mette la chiavetta mentre si tiene il percussore leggermente avanti.

12. Si spinge a posto la cartella.

13. Si rimette l'impugnatura in senso inverso, come si è fatto per toglierla.

14. Per ricomporre i caricatori si introduce anzitutto una molla, e mentre la si mantiene premuta in giù, si presenta l'elevatore verticale coll'appendice in su, e si infila coi suoi intagli attorno alle labbra della parte anteriore, indi si abbassa l'elevatore colla parte anteriore tenuta inclinata in basso, finchè l'appendice posteriore può penetrare nella corrispondente feritoia.

## ATTREZZI ED ACCESSORI

**G**li accessori necessari per la mitragliatrice sono :

- 1 macchinetta per caricare con premitoio.
- 1 estrattore a mano di cartucce e di bossoli.
- 1 chiave inglese.
- 1 chiave per percussori.
- 1 chiave per guarniture posteriori, con spina.
- 1 cacciavite doppio.
- 1 cacciapiglie grande.
- 1       »           piccolo.
- 1 estrattore di bossoli rotti.
- 2 serie di guarniture posteriori ed anteriori.
- 1 serie di scovolini.
- 1 oliatore, 1 pennello.
- 1 bacchetta nettatoio.

Le armi sono provviste di un *parafiamma* che si applica sul prolungamento della canna in corrispondenza al premi guarnitura anteriore.

Quelle per aviazione inoltre sono dotate di un *raccoglitore di bossoli* che si applica all'arma in corrispondenza alla grande apertura di alimentazione : questo raccoglitore, capace di circa 300

bossoli, li riceve dopo l'urto contro lo sportello evitando che nella ricaduta vadano a colpire l'elica o qualche altra parte delicata dell'apparecchio su cui è montata l'arma.

## MEZZI DI TRASPORTO

**E** stata studiata una serie di armature a spallacci per il trasporto a spalla, comprendente i seguenti tipi :

l armatura per l' arma.

l » per il treppiede.

l » per il bidone a pompa.

l » per le cassette caricatori, che serve pure per la cassetta accessori e parti di ricambio.

La serie di armature, di impiego molto pratico, è rappresentata nella Tav. VI.

## FUNZIONAMENTO

**L**' arma funziona nel seguente modo :

Tirando indietro con la mano destra l'otturatore [7], colla mano sinistra si fa scorrere sulla mensola [1<sup>b</sup>] il caricatore [25], fino a che esso si arresta contro il risalto verticale esi-

stente nello spacco trasversale del castello; l'introduzione del caricatore è facilitata da una mensola ausiliaria [3] (Tav. IV) che s'infila da sinistra sulla mensola fissa [1*b*] sì da formare con questa un appoggio completo al caricatore.

Si abbandona l'otturatore, che, spinto dalla molla del percussore, va avanti ed introduce nella camera della canna una cartuccia.

Il blocco di chiusura [9], spinto avanti dalla propria molla [11*b*], si incastra fra la spalletta di appoggio della culatta e l'intaglio inferiore dell'otturatore, assicurando la perfetta chiusura all'atto dello sparo.

Il percussore [8] rimane armato, perchè trattenuto dalla leva di scatto destra [16] che è tenuta sollevata dalla sua molletta.

Spingendo il premi-bottone si spara. Partito il colpo, la pressione dei gas fa rinculare insieme la culatta-canna [5-6] con l'otturatore [7], i quali per un breve tratto rimangono vincolati l'uno all'altro per effetto del blocco di chiusura, finchè questo si ribalta indietro.

Dopo tale breve rinculo la culatta viene arrestata dalla chiavetta trasversale [12].

L'otturatore intanto seguita a far ruotare indietro il blocco di chiusura, finchè se ne libera, e seguita a rinculare da solo fino a che viene arrestato anch'esso dalla compressione della molla del percussore, od eventualmente dall'ammortizzatore del rinculo.

Nel suo rinculo estrae, per mezzo dell' estractore, il bossolo sparato, e questo, urtando contro l' espulsore, viene proiettato fuori dell' arma, in alto, dove incontra lo sportello inclinato che lo devia verso destra.

Al termine del rinculo, la molla recuperatrice, che è stata completamente compressa, si ridistende e rimanda in avanti l' otturatore e il percussore, ripetendosi così la serie delle funzioni sopra descritte.

E' da notare che la leva di scatto sinistra [15] durante i predetti movimenti rimane sempre sollevata in virtù della propria molletta, ed è soltanto quando l' arma è in posizione di perfetta chiusura che il blocco, per mezzo della sua codetta posteriore, la fa abbassare e lascia lo scatto alla dipendenza della sola leva destra. Ciò dà garanzia che il colpo non può partire se la culatta non chiude perfettamente.

Volendo eseguire il tiro rapido, si porta l' indice del tiro alla tacca corrispondente. In tali condizioni di cose, quando si spinge il premi - bottone, la leva destra viene tenuta abbassata a livello del piano del castello in modo permanente, e non ha più alcuna azione sullo scatto, cosicchè l' arma chiudendosi, spara da sè, per l'azione della sola leva sinistra comandata dal blocco.

Volendo infine proseguire il tiro rapido senza che occorra la pressione continua del dito sul premi - bottone, basta portare l' indice della tacca dal tiro *rapido* a quella intermedia obliqua

destra, mentre si tiene il dito appoggiato sul premi-bottone. Allora l'arma seguita a sparare da sè.

Durante le precedenti operazioni le due leve di alimentazione si muovono, ma il congegno non funziona, perchè lo spostatore [24] è immobilizzato dal regolatore [21].

Supponiamo ora di avere, con uno dei modi sopra descritti, esaurito tutte le cartucce del primo scomparto del caricatore.

L'appendice posteriore dell'elevatore corrispondente, sparata l'ultima cartuccia dello scomparto, si è sollevata completamente, fino a contrastare sotto l'apposito dente sporgente del regolatore, sollevando quest'ultimo.

La spostatore è reso libero dal regolatore; in tale condizione l'otturatore nel suo rinculo fa ruotare indietro la leva di alimentazione [19] e la sua contro-leva [18], che, per mezzo della sua molla d'alimentazione [20], fa ruotare lo spostatore da sinistra a destra.

Il dente elastico dello spostatore in questa rotazione contrasta contro il dente corrispondente della dentiera del caricatore, facendo così spostare questo di un tratto corrispondente alla larghezza di uno scomparto.

Il caricatore è trattenuto in questa successiva posizione dall'appendice dell'elevatore del secondo scomparto, la quale viene a contrastare contro il risalto verticale esistente nello spacco trasversale del castello.

Quando l'otturatore ritorna in avanti, spinge nella camera la prima cartuccia del secondo scompartimento, e si ripetono le stesse operazioni sopra descritte.

## NORME DI CONSERVAZIONE E DI IMPIEGO

**L**e mitragliatrici ed i caricatori si devono conservare convenientemente ingrassati per preservali dalla ruggine.

**Ispezione dell'arma.** — Prima di impiegare l'arma, quando sia rimasta inattiva un certo tempo, la si scompone totalmente, *si puliscono diligentemente le parti, si passano in rivista per vedere che non vi siano sbavature, ammaccature o screpolature, si lubrificano con l'olio d'oliva e si ricompono l'arma con cura.* Se si trova qualche difficoltà nel montare le parti, non si deve esercitare degli sforzi per farle andare a posto, ma si esamina il motivo della difficoltà per rimuoverla con cognizione di causa.

La culatta deve scorrere liberamente indietro e tornare avanti, anche se la canna è puntata allo zenit, per effetto della molla del blocco; le guarniture della canna non devono essere compresse in modo da ostacolare tale scorrimento.

L'otturatore deve pure scorrere liberamente nella culatta, e il percussore entro l'otturatore.

Il percussore, introdotto nell'otturatore fuori dell'arma, deve presentare la punta normale ritratta indietro di circa un mm. dal piano della camera per il fondello della cartuccia; premendo dall'indietro in avanti, la punta deve venire a sporgere. Se la molla è deformata, cambiarla.

Se la cartella non scorre liberamente, non forzarla, ma pulire le scanalature del castello. Assicurarsi che il perno del bottone a molla penetri bene a posto.

Assicurarsi che la chiavetta, lo spostatore, il regolatore e la leva di scatto destra abbiano il rispettivo dente elastico scorrevole liberamente prima di mettere a posto le dette parti.

In generale non richiedono speciale esame l'impugnatura e le sue parti, l'asta di scatto, la leva di scatto sinistra e il perno delle leve di scatto, il grilletto, il blocco col suo perno, le leve e la molla di alimentazione, il perno e la molla dello spostatore.

Però, messe a posto le leve di scatto, conviene verificare che quella sinistra abbia la molla che agisca decisamente, e che quella destra, se è tenuta abbassata nel tiro rapido, risulti al livello del piano del castello, e se è tenuta abbassata per il tiro intermittente, lasci in fin di corsa sfuggire liberamente il grilletto.

**Caricatori.** — I caricatori, se scarichi, devono avere i loro elevatori bene scorrevoli. Inoltre i caricatori possono essere

provati nel castello quando questo è privo di altre parti, per verificare se scorrono liberamente nella mensola, e ciò quando da lungo tempo non si siano adoperati; in generale non occorrono altre verifiche. Nessun scomparto dei caricatori deve rimanere vuoto a sinistra di altri scomparti carichi.

**Guarniture.** — Le guarniture possono durare lungamente. Per cambiare quella anteriore basta svitare il premi - stoppa, sostituire la guarnitura nuova, indi riavvitare finchè si senta un certo sforzo: ogniqualvolta si cambia la guarnitura provare se lo scorrimento della canna e della culatta è libero.

Per cambiare la guarnitura posteriore, si toglie la canna. Si svita il premi - stoppa servendosi dell' apposita chiave, si toglie la guarnitura vecchia. S' infila sulla chiave il dado del premi - stoppa, indi la nuova guarnitura bene oliata, poi si introduce il tutto nel manicotto e si avvita con uno sforzo conveniente. Si estrae la chiave.

**Caricare i caricatori.** — Si fa scorrere il caricatore nell' apposita macchinetta fino al fondo. Col premitoio di legno a cinque stecche si abbassano completamente i cinque elevatori dei cinque scomparti di destra, indi mentre si mantiene la pressione, si fa scorrere il corrispondente pettine a cinque regoli, che tiene abbassati i cinque elevatori, indi si ritira il premitoio.

L' operazione si ripete sull' altra metà.

Mentre i 10 elevatori rimangono abbassati, si introducono

4 cartucce per ogni scomparto, indi si completa con una quinta cartuccia ogni scomparto.

Ciò fatto si ritirano i regoli infuori, e il caricatore è pronto ad essere sparato.

Sia che lo si spari subito, sia che lo si tenga qualche tempo carico, *è conveniente spalmare leggermente le cartucce dello strato superiore, con un po' di olio d'oliva*, per fornire una conveniente lubrificazione alle pallottole (ciò che contribuisce efficacemente a conservare la rigatura della canna), ed ai bossoli (ciò che regolarizza meglio il rinculo ed impedisce l'eventuale distacco di capsule difettose).

Nell'introdurre il caricatore a posto nella mensola, è regola assoluta che lo si deve spingere decisamente fino a che si sente l'arresto dovuto all'appoggio del primo elevatore di destra contro il risalto fisso del castello. I caricatori sparati possono lasciarsi cadere a terra, ciò che avviene automaticamente per la spinta del caricatore successivo. Se non si eseguisce il fuoco rapido, si ritira il caricatore prima che cada.

**Tener aperto l'otturatore.** — Lo si tira indietro con la mano destra, e colla sinistra si introduce al disotto di esso, in corrispondenza dell'intaglio, una cartuccia o un bossolo sparato. Ciò serve per tenerlo fermo in caso di inceppamenti di cartucce da rimuovere, o per ispezionare e lubrificare la camera di sparo o la canna. In nessun caso si deve spingere l'otturatore avanti colle mani quando è pressochè in chiusura.

**Servizio dell' arma.** — Si fa d' ordinario con due ser-  
venti (tiratore, che punta e spara, e un aiutante che carica e  
maneggia la pompa).

*Eeguire il tiro lento.* — Si deve avere l' avvertenza di  
spingere fino in fondo, ad ogni colpo, con moto deciso, il pre-  
mi - bottone, perchè la leva di scatto destra non rimanga in  
posizione intermedia. Si possono sparare circa 200 colpi al mi-  
nuto, con un tiro calmo e regolare che può risultare efficacissimo.

*Eeguire il tiro celere.* — Messo alla corrispondente tacca  
l' indice di tiro, si appoggiano sul premi - bottone i pollici delle  
due mani che afferrano i manubrii, oppure uno solo, in modo  
vibrato e deciso, altrimenti la leva di scatto destra viene a  
subire tanti piccoli urti del percussore sul ciglio superiore, ciò  
che alla lunga può guastarla.

*Ritirare il caricatore dalla mensola.* — Si fa sospensione  
del fuoco. Si gira a sinistra il braccio del perno dello sposta-  
tore e si tira indietro l' otturatore, si toglie il caricatore verso  
sinistra, indi si rinchiude l' otturatore e si rimette a posto il  
perno dello spostatore.

Non si deve mai dimenticare di far subito quest' ultima ope-  
razione, perchè altrimenti l' congegno di alimentazione non fun-  
ziona.

Qualora per un motivo qualsiasi si debba ritirare il carica-

tore mentre si trova con uno scomparto vuoto in corrispondenza dell'asse dell'arma, bisogna prima tirare indietro a mano, completamente, l'otturatore per provocare il solito passaggio d'un scomparto, dopo di che si procede come si è detto sopra.

**Inceppamenti.** — In caso di inceppamenti dovuti a cartucce storte o male introdotte nella camera, si apre l'otturatore, lo si tiene aperto, se occorre, nel modo descritto, e colle mani, oppure valendosi dell'estrattore a mano, si toglie la cartuccia inceppata e tutte le cartucce disposti in modo irregolare.

**Regolare il rinculo.** — Se il rinculo è regolare, l'otturatore giunge appena a toccare l'ammortizzatore, ed in tal caso l'arma si trova nelle condizioni migliori di funzionamento.

Normalmente il perno del blocco si dispone col braccio esterno indietro, ossia al rinculo minimo; eccezionalmente, quando il rinculo diventi scarso per un motivo qualsiasi, o quando si eseguisca il tiro verticale sia in elevazione che in depressione, si porta il braccio in basso o avanti, secondo il bisogno, fino ad avere il rinculo massimo.

**Scatto a vuoto.** — In caso di scatto a vuoto, tirare indietro vivamente l'otturatore e abbandonarlo: la cartuccia difettosa si espelle, e il tiro può essere proseguito senza interruzione sensibile.

Se gli scatti a vuoto si ripetono, cambiare il percussore,

salvo a verificare dopo, durante le pause di fuoco, la molla e le altre parti.

**Tiri eccezionali.** — La mitragliatrice permette di proseguire il tiro anche in casi eccezionali, e cioè:

a) Se è guasto lo sportello che devia i bossoli espulsi e se resta quindi totalmente aperto, o se si dimentica di disporlo alla inclinazione media.

b) Se urge di far fuoco e se si rompe l'estrattore. In tal caso conviene però aprire totalmente lo sportello.

c) Se manca il sostegno. Si appoggia l'arma sopra una pietra, un cofanetto, uno zaino, ecc., avendo solo l'avvertenza che sia libero lo scorrimento all'esterno dei caricatori, e si impugnano fortemente i manubrii. E' possibile anche in tal caso regolare il puntamento sopra un bersaglio vicino. E' da notarsi che ciò non è possibile con armi provviste di rinforzatore di rinculo.

d) Se è guasto il congegno di alimentazione e non si possono ricambiare le parti, si eseguisce il tiro celere per 5 colpi, indi colla destra si tira indietro l'otturatore e colla sinistra si spinge il caricatore. Il fuoco procede naturalmente lento, ma sicuro.

e) Se manca il bidone a pompa.

## DATI NUMERICI

### DEL TIPO CALIBRO mm. 6,5

Altezza massima del ginocchiello m.	0,65
» media » » »	0,55
» minima » » »	0,45
Angolo massimo di elevazione	25°
» massimo di depressione	35°
Angolo massimo di direzione	17° a destra
» » »	17° a sinistra

Numero dei colpi che si sparano al 1' in un tiro prolungato . . . . . N. 500

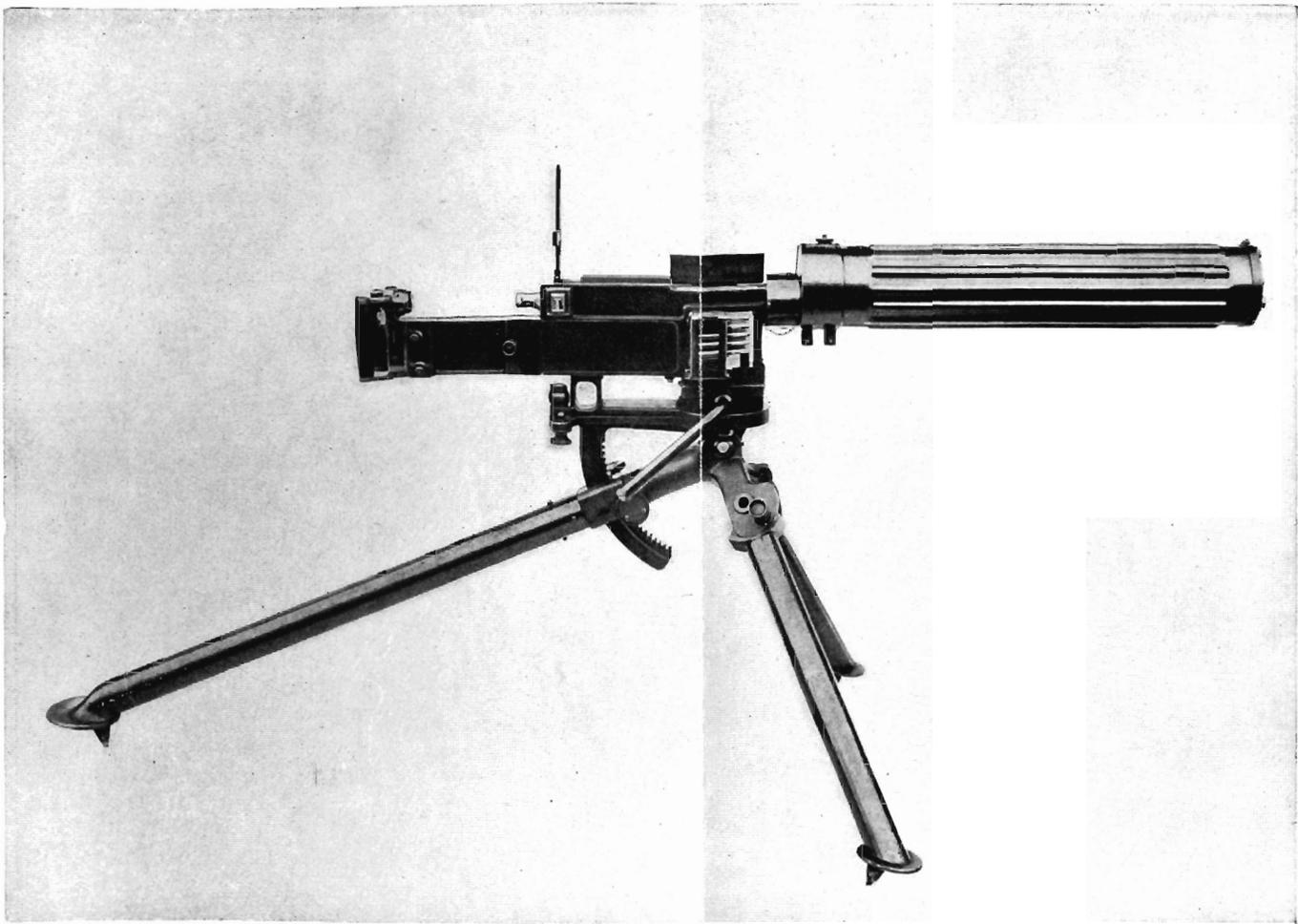
Tempo occorrente per la scomposizione totale dell'arma	40''
Tempo occorrente per la ricomposizione . . . .	1' 30''
Tempo occorrente per cambiare la canna . . .	50''
Tempo occorrente per cambiare il percussore . .	10''

## PESO DELLE SINGOLE PARTI DELLA MITRAGLIATRICE

1.	Peso dell'arma (con manicotto refrigerante)	Kg.	16,500
2.	» » (per aviazione) con relativo sostegno . . . . .	»	13,800
3.	Peso Treppiede . . . . .	»	19,200
4.	» Bidone a pompa vuoto (con tubi) . . . . .	»	6,800
5.	» porta bidone . . . . .	»	2,960
6.	» Canna - Culatta . . . . .	»	2,980
7.	» Caricatore da 50 cartucce (pieno) . . . . .	»	1,580
8.	» » » » (vuoto) . . . . .	»	0,450
9.	» Caricatore da 100 cartucce (pieno) . . . . .	»	3,200
10.	» » » » (vuoto) . . . . .	»	0,940
11.	Lunghezza dell'arma metri . . . . .	»	1,180
12.	» della canna » . . . . .	»	0,650







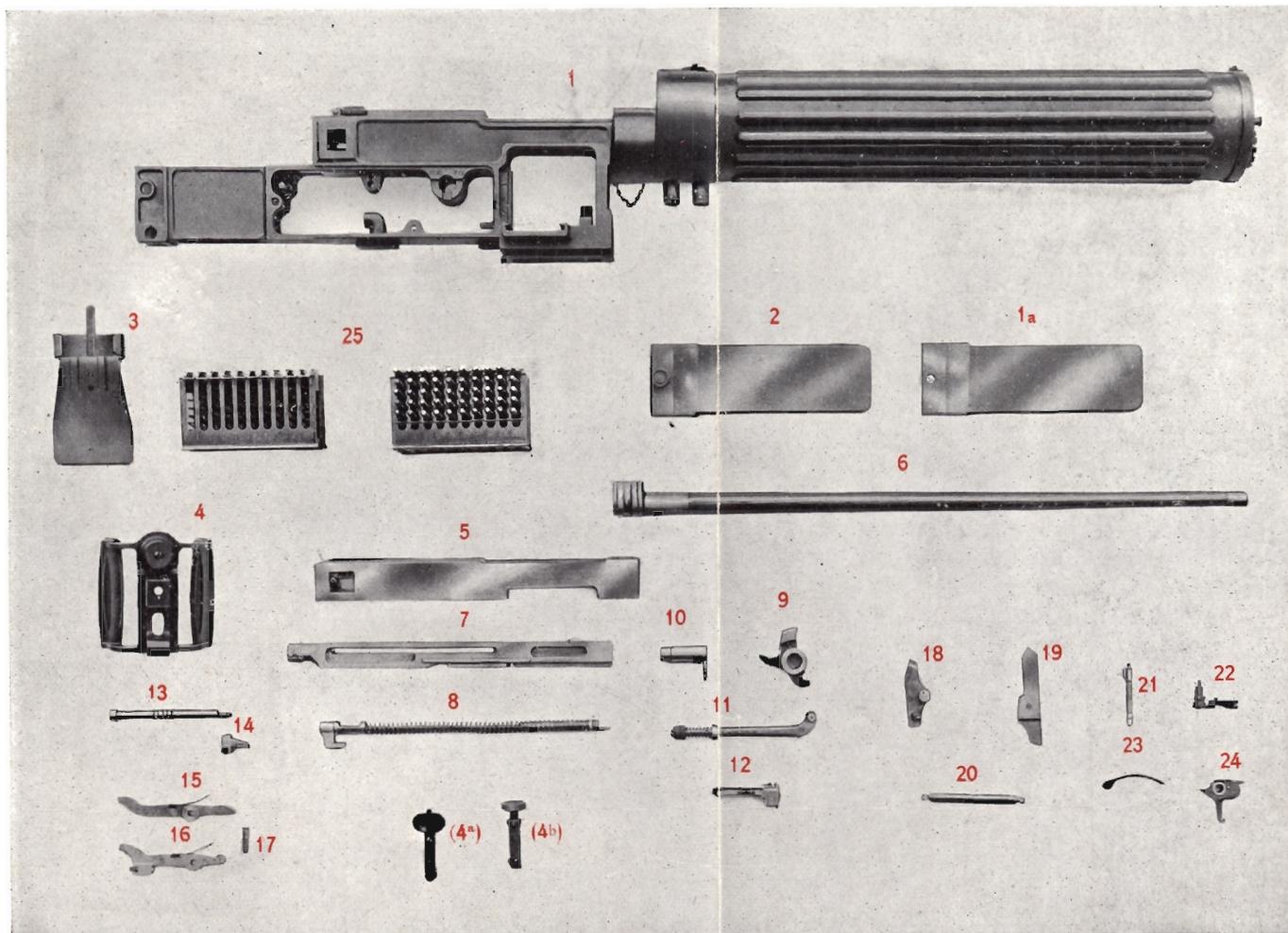
**Tav. I.** - Mitragliatrice carica.



**Tav. II.** — Mitragliatrice senza cartella destra, otturatore chiuso.



**Tav. III.** · Mitragliatrice senza cartella destra, otturatore aperto.



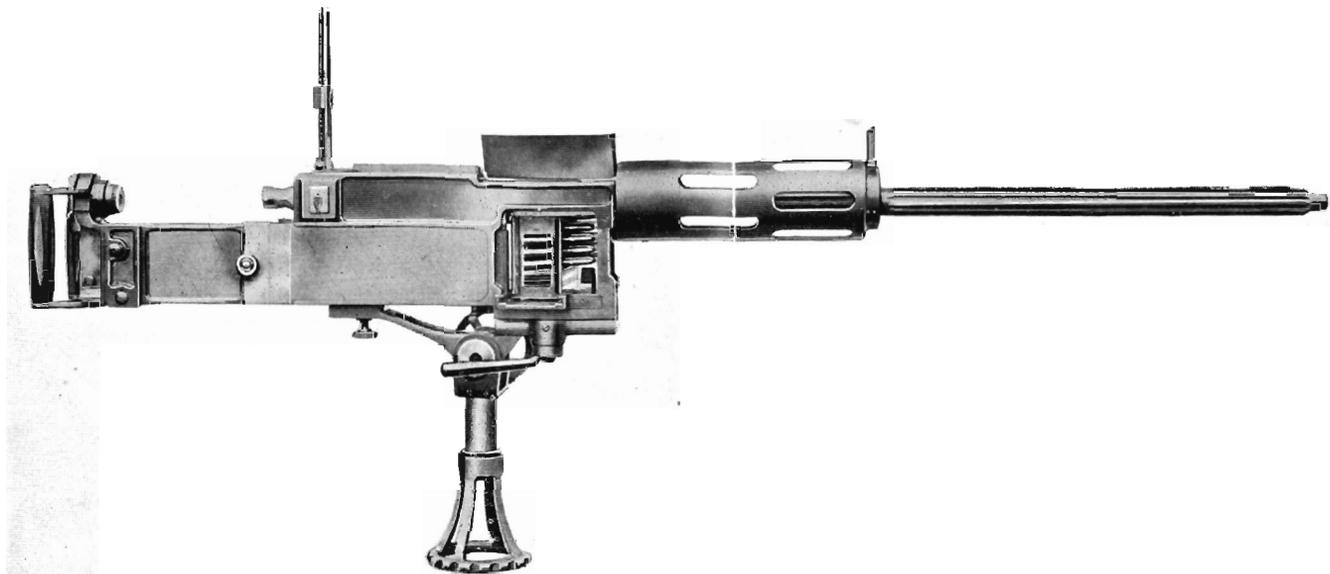
Tav. IV. — Mitragliatrice scomposta nelle sue parti, o gruppi di parti i cui elementi costitutori non si devono mai disgiungere durante la manovra o l'impiego dell'arma.



**Tav. V.** - Mitragliatrice in batteria durante il tiro.



Tav. VI. — Trasporto a spalla.



**Tav. VII.** - Mitragliatrice con canna ad alette.

# MITRAGLIATRICE FIAT REVELLI

