

Nozioni sulle Armi e sul Tiro della Fanteria

Conforme ai programmi ministeriali per i Corsi d'istruzione degli
Allievi Ufficiali di M. T. e degli Allievi Ufficiali di complemento

ATLANTE



MODENA — SOCIETÀ TIPOGRAFICA MODENESE

ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI — 1917

NOZIONI
SULLE ARMI E SUL TIRO DELLA FANTERIA

ATLANTE
di 300 schizzi schematici e figure



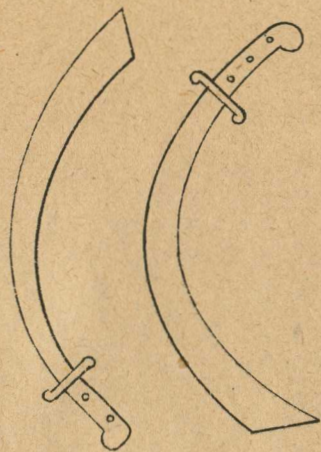
MODENA
SOCIETÀ TIPOGRAFICA MODENESE
ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI
— 1918 —

PARTE I

Capo 1.º

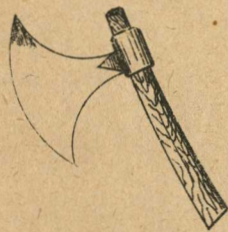
Armi Portatili

Armi da taglio



Scimitarra

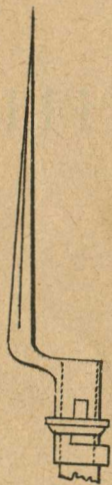
Yatagan



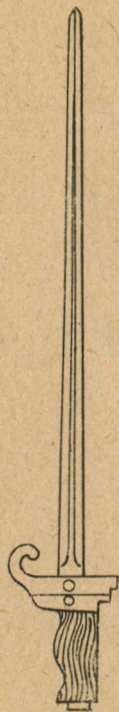
Ascia d'armi

Figure schematiche

Armi da punta



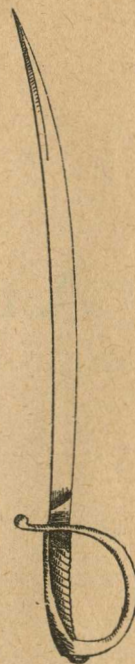
Baionetta
(*Vauban*)



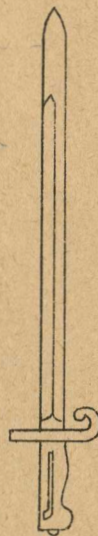
Spada-baionetta
(*Francese*)



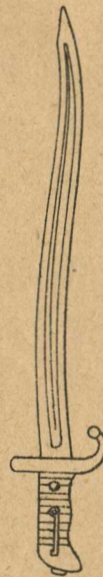
Lancia
(*Tipo italiano*)



Sciabola
(*Carabinieri*)



Sciabola-baionetta
(*Fucile 70/87*)



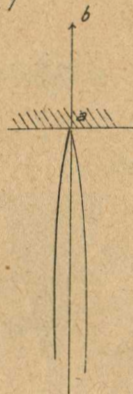
Sciabola-baionetta
(*Chassepôt*)

(*Scale diverse*)

Colpo di punta

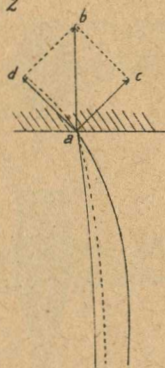
con lama dritta

Fig. 1



con lama curva

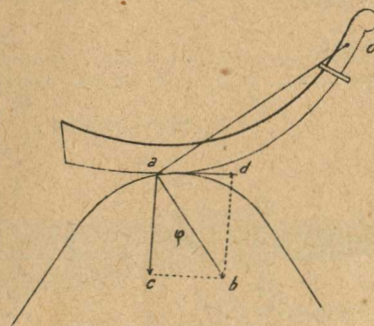
Fig. 2



Colpo di taglio

con lama curva

Fig. 3



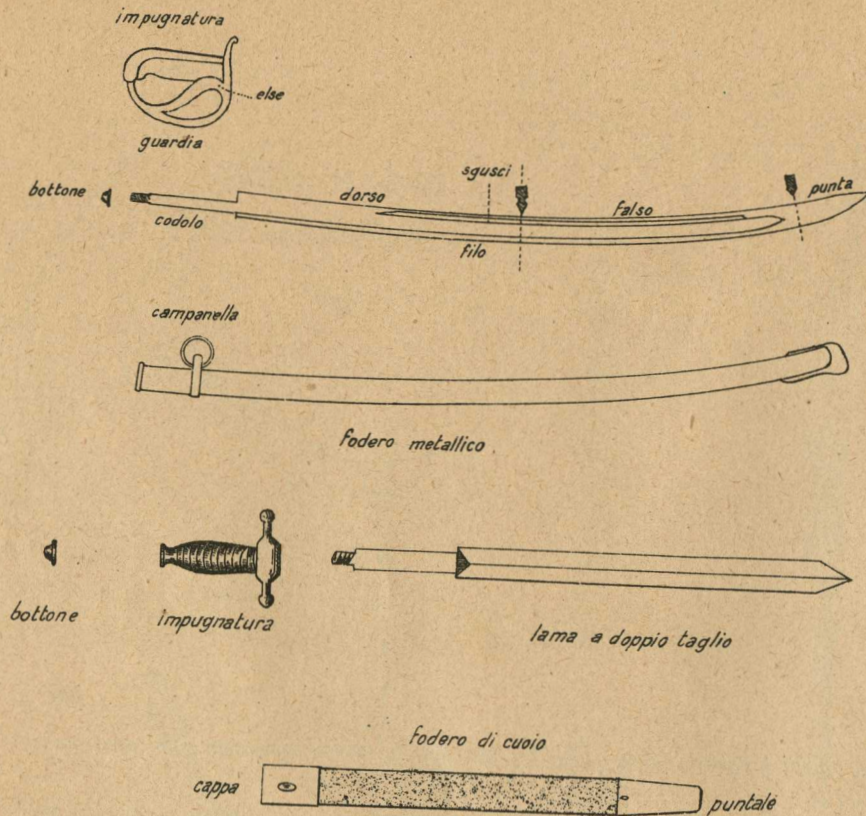
La forma più conveniente per un'arme da *punta* è quella dritta (Fig. 1), giacchè lo sforzo esercitato con essa contro l'ostacolo concorre interamente alla penetrazione (*a*).

Se la lama è *curva* (Fig. 2) lo sforzo *ab* perpendicolare al corpo si scompone in due forze: *ad* diretta secondo l'asse della lama, e *ac* perpendicolare a questa. Ne risulta $ad < ab$.

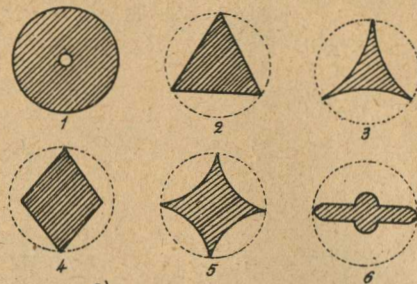
La forma più conveniente per un'arme da *taglio* è quella curva (Fig. 3), giacchè con essa si ha la possibilità di fare il taglio più largo. — Sotto l'azione del braccio l'arme da taglio assume un movimento di *rotazione*, ed uno di *striscio*.

Sia *a* il punto da colpirsi; *o* il centro di gravità dell'impugnatura, *ab* l'intensità del colpo, perpendicolare ad *ao*. La forza *ab* si può scomporre nelle due componenti *ad* che dà la larghezza del taglio ed *ac* che dà la profondità del taglio.

Maggiore è la curvatura e maggiore è l'angolo φ e quindi la profondità del taglio.



Sezioni trasversali di lama
A) per armi da punta



B) per armi da taglio



C) per armi da taglio e da punta



A) 1 forma conica; 2-3-4-5-6 forme alleggerite. (In genere, forma di lunga piramide tronca sormontata da breve punta conica o piramidale.

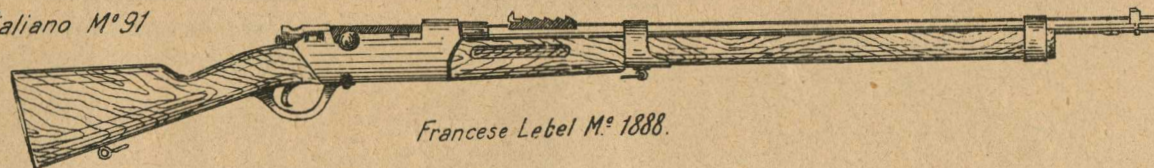
B) Forme a cuneo, alleggerite.

C) Forme ad angolo molto acuto per compensare la poca curvatura della lama.

Fucili



Italiano M. 91



Francese Lebel M. 1888.

Moschetti



Moschetto italiano Mod. 91.



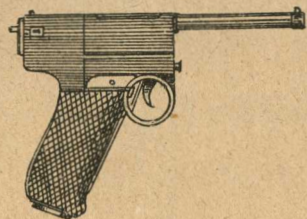
Carabina francese M. 1890

Pistole

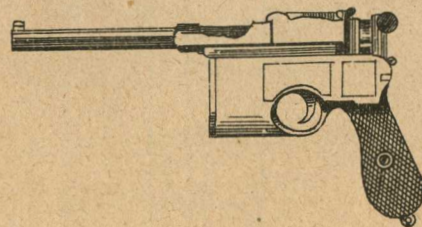
Pistola a rotazione Mod. 1889



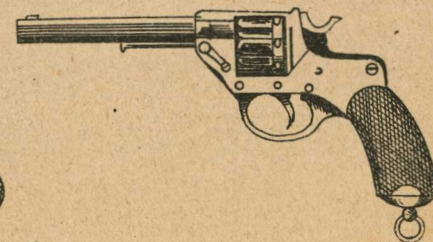
*Pistola automatica italiana
Mod. 1910*



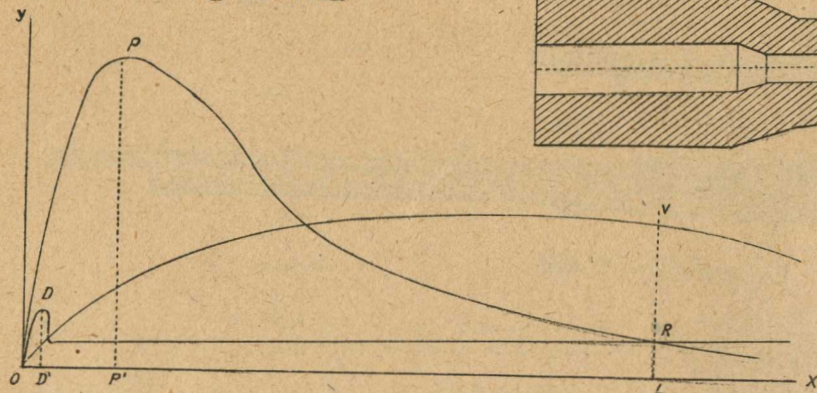
Pistola Mauser M. 1899



Pistola a rotazione M. 1874.



Diagramma



Curve delle pressioni, delle resistenze incontrate dal proietto e delle sue velocità nell'interno della canna.

O = origine del movimento del proietto

OPR = curva delle pressioni.

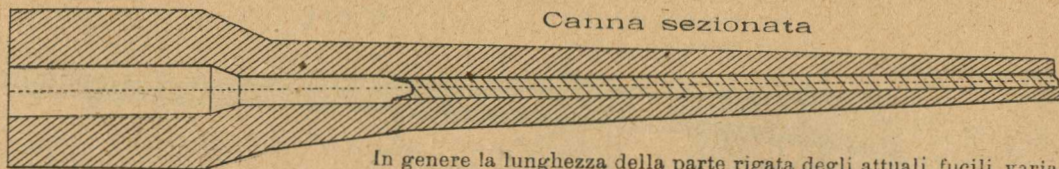
PP' = pressione massima (forza dilaniatrice).

ODR = curve delle resistenze incontrate dal proietto.

DD' = resistenza massima.

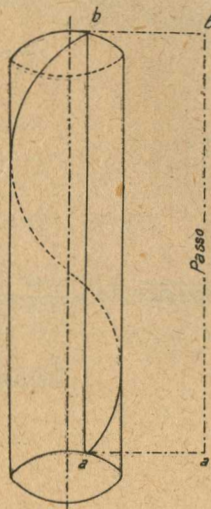
OV = curva delle velocità.

L = limite teorico della lunghezza della canna.

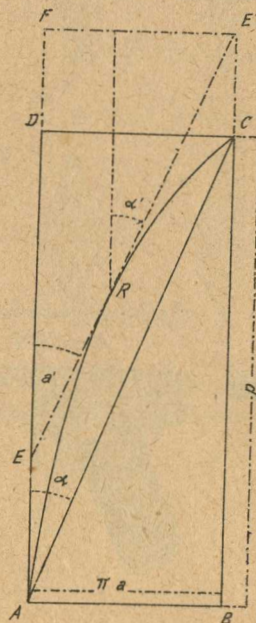


In genere la lunghezza della parte rigata degli attuali fucili varia da 500 a 700 mm. circa, cioè in media un centinaio di calibri circa (Più i calibri sono piccoli e più lunga è la parte rigata)

Passo di una riga elicoidale



Sviluppo su di un piano di una riga elicoidale (AC) e di una riga progressiva (AR).



EE' tangente della curva AR nel punto R .

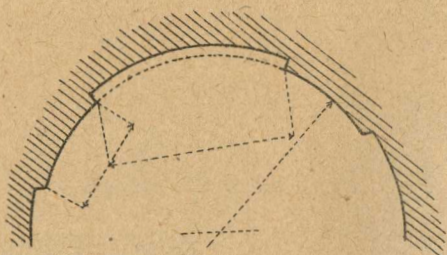
AF ; BE' generatrici della canna.

BC passo costante della rigatura della canna.

EF passo del punto R della rigatura progressiva.

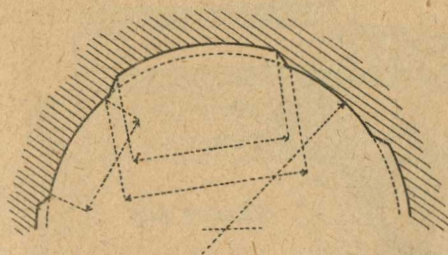
Sezione delle righe

rettangolare



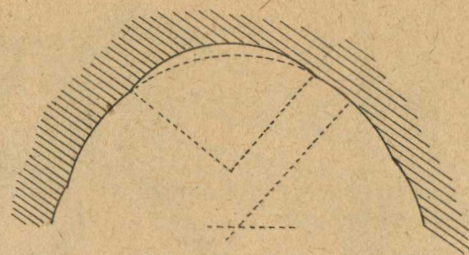
(Fucile russo Mod° 1891)

a cunetta

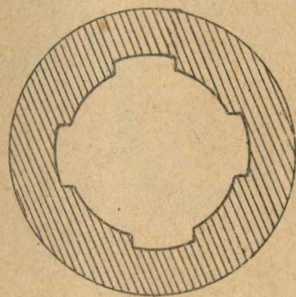


(Fucile austriaco M°1895)

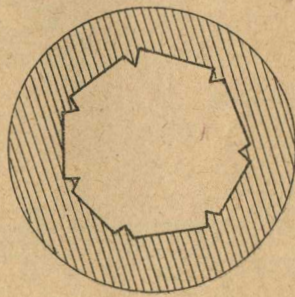
ad arco



(Fucile danese M°1889)

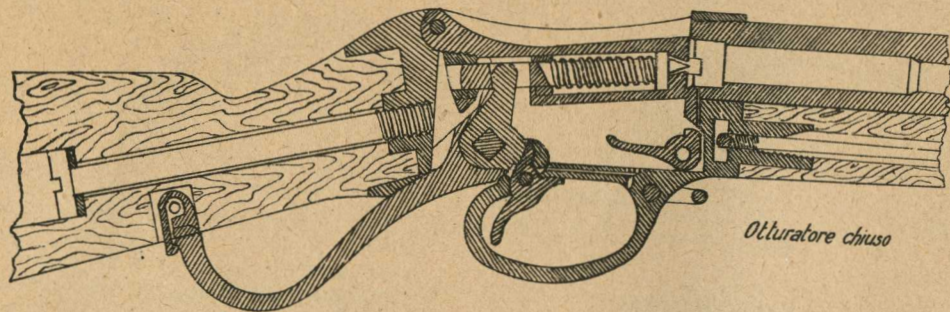


rigatura italiana

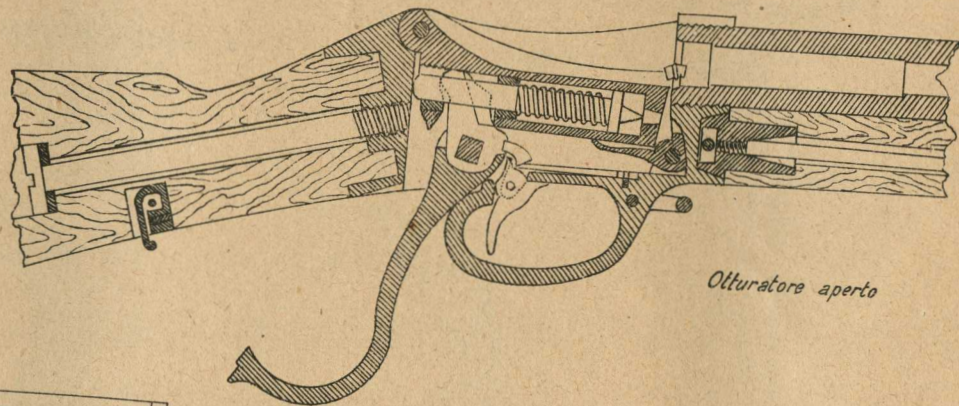


rigatura inglese

*Fucile Henry - Martini
con otturatore a blocco*

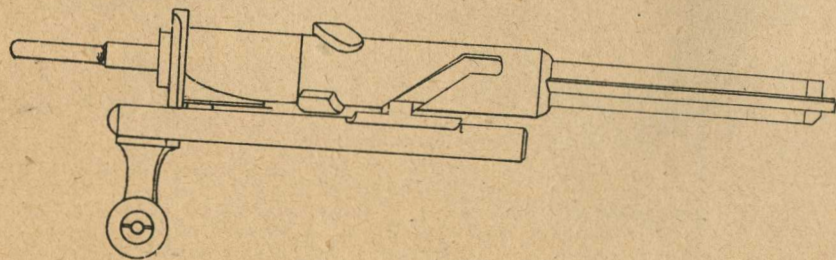


Otturatore chiuso



Otturatore aperto

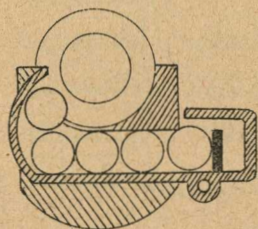
*Otturatore scorrevole
del fucile svizzero con trasformazione di movimento.*



Serbatoi centrali fissi

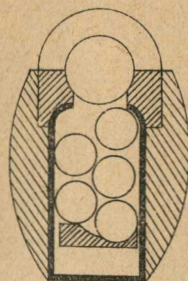
Serbatoio centrale amovibile

(Sezioni trasversali)

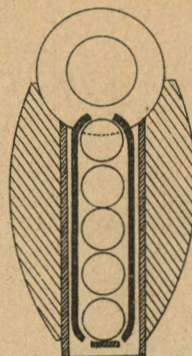


*Fucile norvegese M°1894
Fucile danese M°1889*

Serbatoi centrali



Fucile germanico M°1898

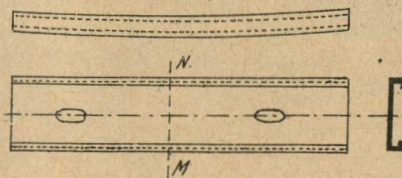
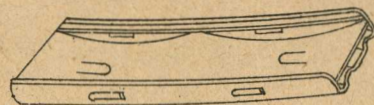


*Fucile austriaco M°1895
Fucile italiano M°1891*

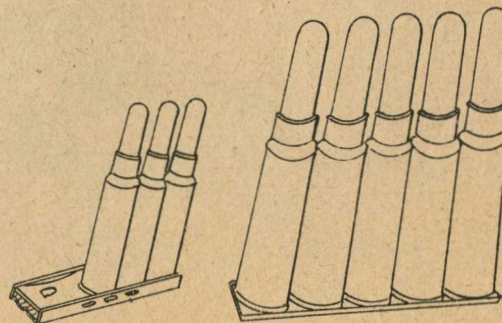


Fucile svizzero M°1889

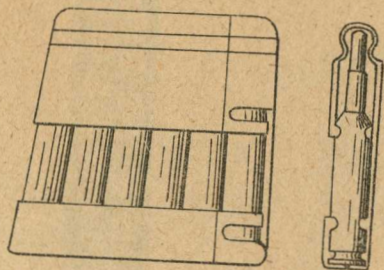
Caricatori tipo Mauser



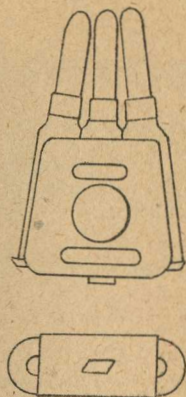
*Caricatori tipo Mauser
con cartucce*



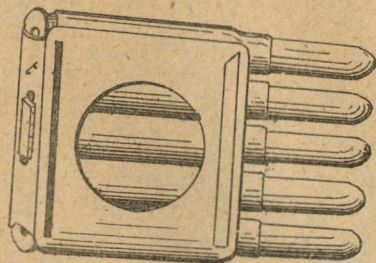
*Caricatore
del fucile svizzero*



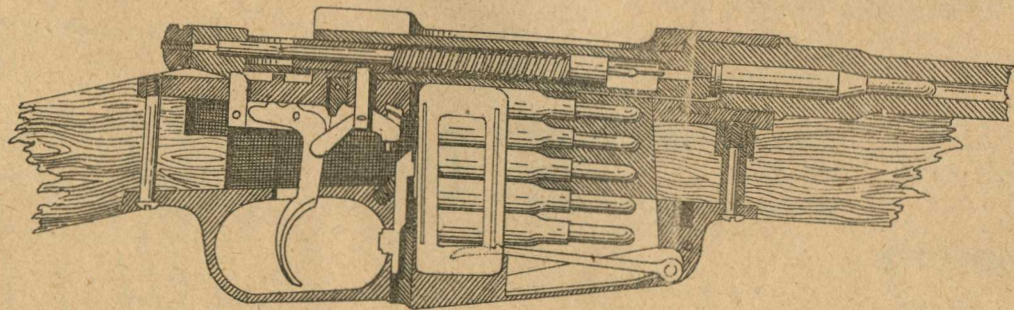
*Caricatore della carabina francese
tipo Bertier. M° 1890
e del fucile francese Mod. 1907 - 915*



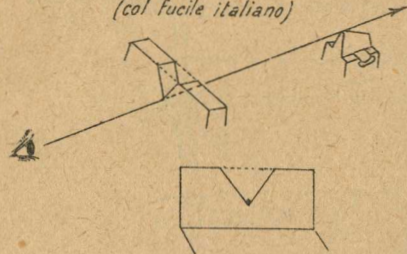
*Caricatore tipo Mannlicher
del fucile germanico M° 1888.*



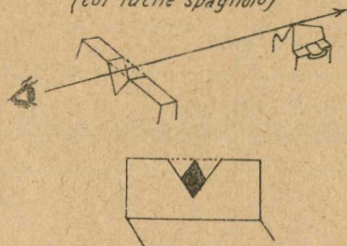
Serbatoio e meccanismo di scatto del fucile italiano M° 1891



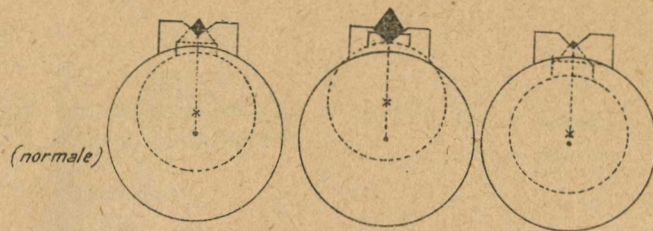
*Puntamento a mirino sfiorato
(col fucile italiano)*



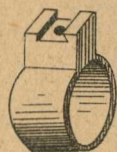
*Puntamento a mirino pieno
(col fucile spagnolo)*



Puntamento col fucile germanico



Mirino del fucile spagnolo



Ghiera

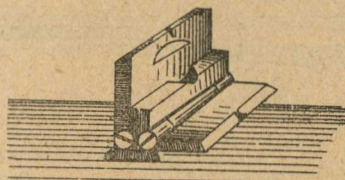


Mirino

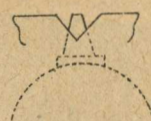


Sezione

Alzo a fogliette



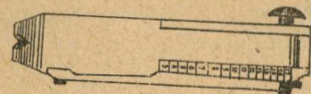
*Puntamento col fucile francese Lebel
col fucile russo M°1891*



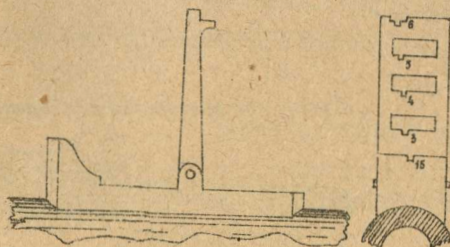
*Puntamento col fucile francese
mod.° 1907-915*



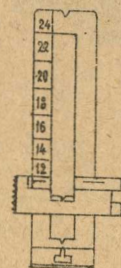
Alzo a quadrante



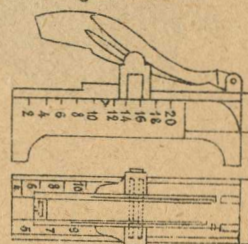
Alzo a tacche



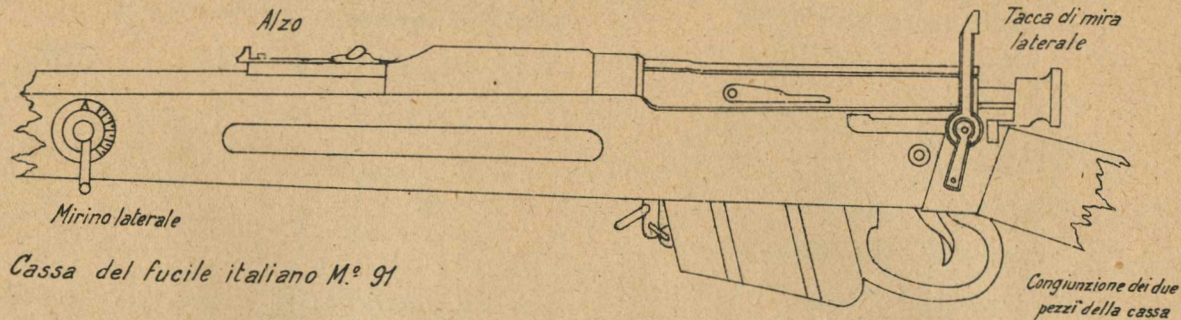
Alzo a cursore



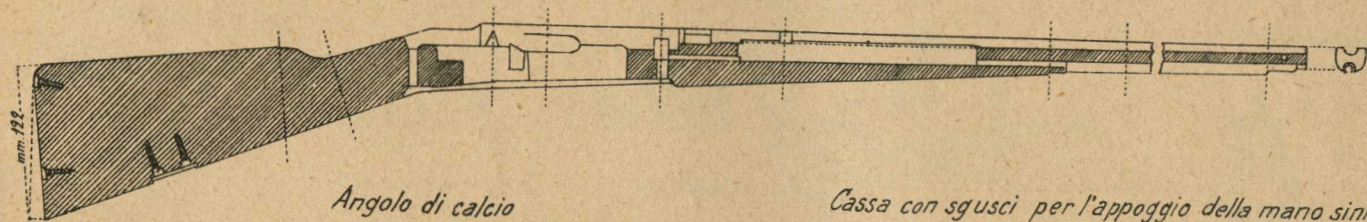
Alzo germanico



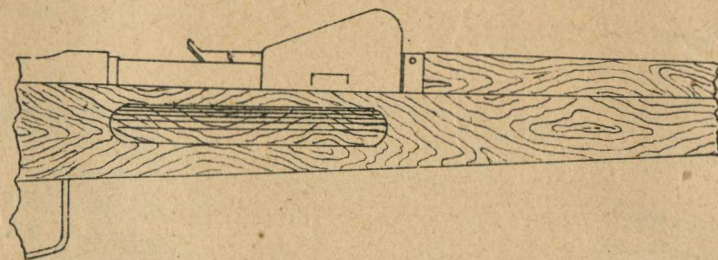
Cassa (in due pezzi) e linea di mira laterale del fucile inglese Lee Metford



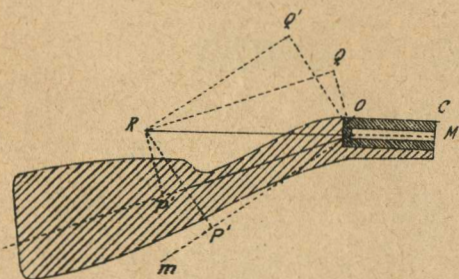
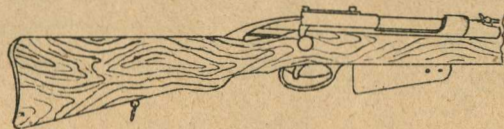
Cassa del fucile italiano M.º 91



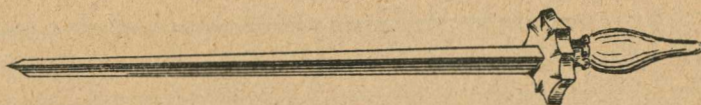
Cassa con sgusci per l'appoggio della mano sinistra



Cassa con sporgenza per l'appoggio della mano destra

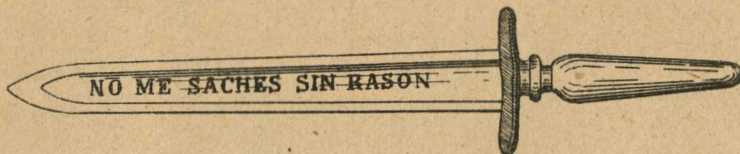


Primo tipo di baionetta

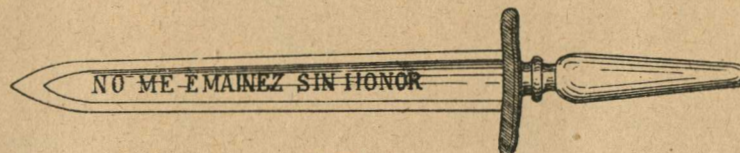


*Antica
baionetta*

*Spagnola
(1640)*

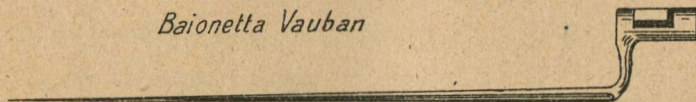


(Motto: *Non mi sguainate
senza ragione.*)

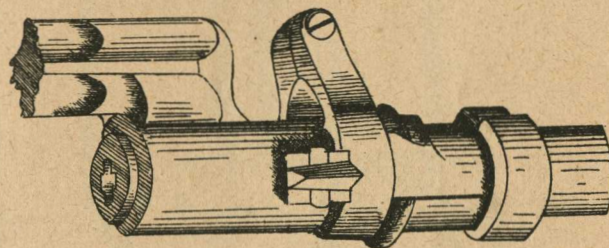


(Motto: *Non mi ringuainate
senza onore.*)

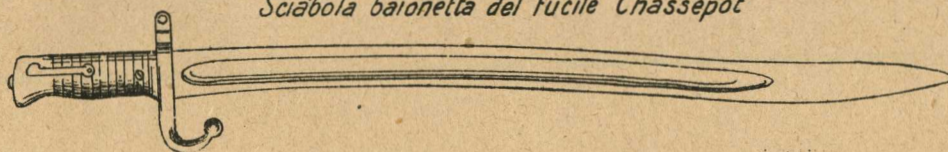
Baionetta Vauban



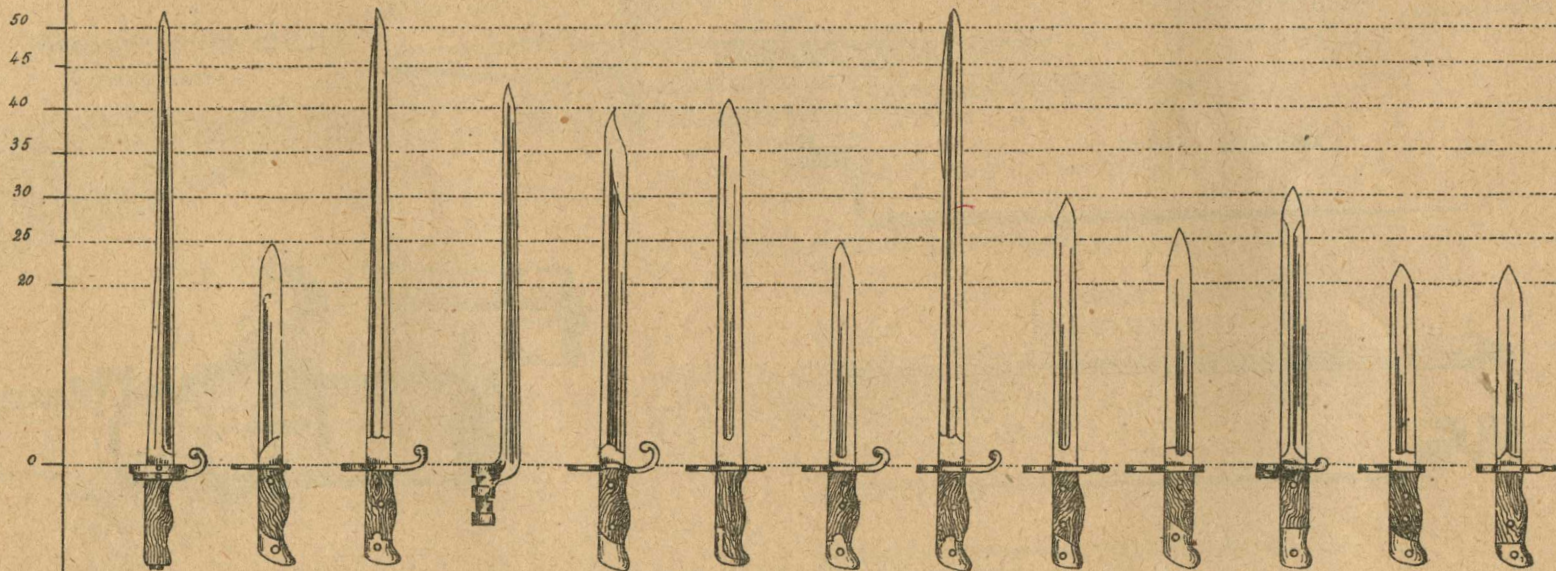
Baionetta russa



Sciabola baionetta del fucile Chassepot



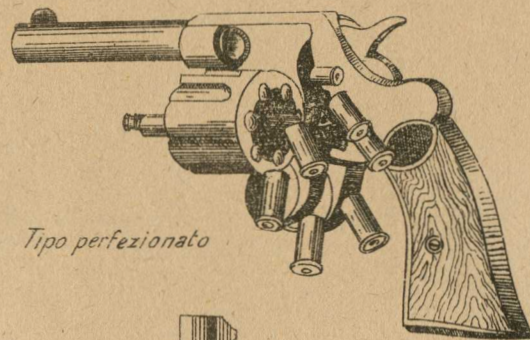
<i>Stati</i>	<i>Francia</i>	<i>Germania</i>		<i>Russia</i>	<i>Giappone</i>	<i>S. U. d'America</i>	<i>Turchia</i>		<i>Italia</i>	<i>Austria</i>	<i>Inghilterra</i>	<i>Svezia</i>	<i>Norvegia</i>
<i>Sistema</i>	<i>Lebel 1886 e Fucile Mod. 1907-1915</i>	<i>Mauser 1888</i>	<i>Mauser 1898</i>	<i>Mossine 1891</i>	<i>Arisaka 1905</i>	<i>Springfield 1903</i>	<i>Mauser 1893</i>	<i>Mauser 1910</i>	<i>Italiano 1891</i>	<i>Mannlicher 1895</i>	<i>Lee Metford 1903</i>	<i>Mauser 1896</i>	<i>Krag Jargensen 1894</i>
<i>Lunghezza della lama</i>	<i>cm. 52</i>	<i>25</i>	<i>52</i>	<i>44</i>	<i>40</i>	<i>41</i>	<i>25</i>	<i>52</i>	<i>30</i>	<i>26</i>	<i>31</i>	<i>21</i>	<i>21</i>



Pistole Colt

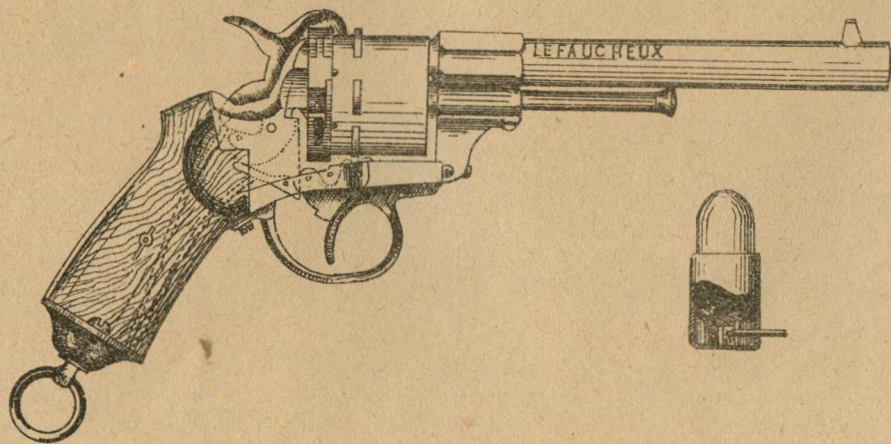


*Tipo primitivo con cartuccia di carta ed
innescio separato. Le camere del cilindro sono
chiuso posteriormente da un tappo a vite che fa da bacinetto
per l'innescio. Il cilindro ruota mentre si arma il cane. La bacchetta
a snodo serve per scaricare il cilindro.*

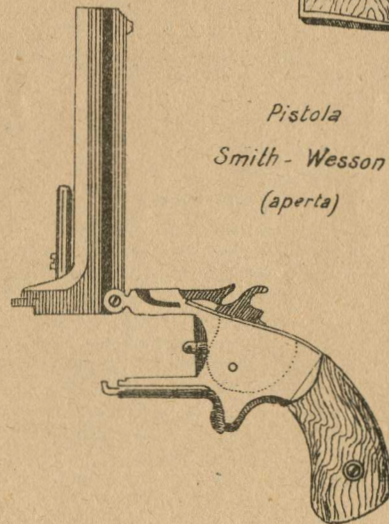


Tipo perfezionato

Pistola Lefauchaux



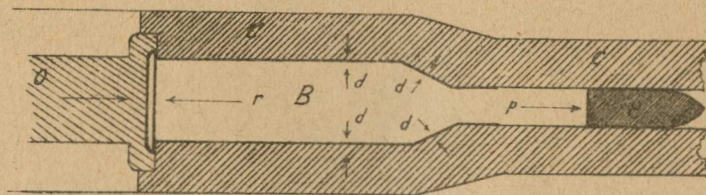
*Pistola
Smith - Wesson
(aperta)*



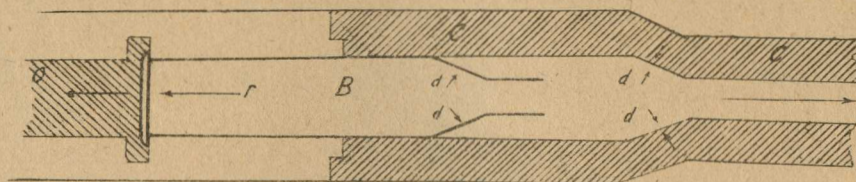
Sviluppo dei gas della carica.

p forza di proiezione d forza dilaniatrice r forza di rinculo

In tutte le armi non automatiche r non è utilizzata, l'otturatore deve essere manovrato dal tiratore.



In parecchi tipi di armi automatiche r è utilizzata per aprire la culatta senza l'intervento del tiratore, respingendo indietro l'otturatore o solo o per un tratto insieme alla canna.



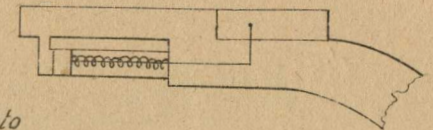
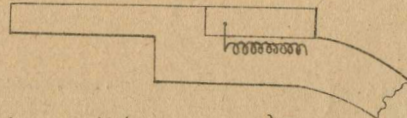
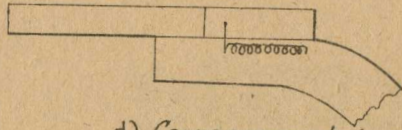
C canna

O otturatore

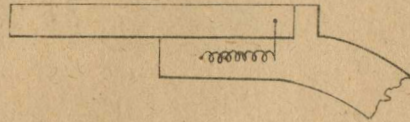
B bossolo

Figure schematiche

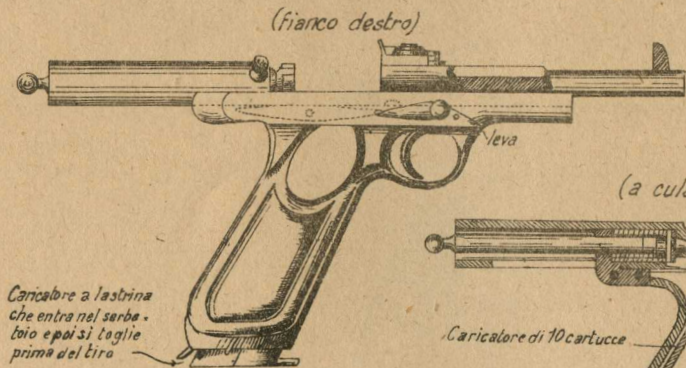
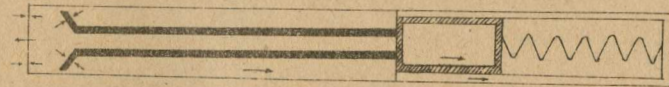
- a) *Canna scorrevole indietro insieme all'otturatore per la forza di rinculo* b) *Canna fissa ed otturatore scorrevole indietro per la forza di rinculo* c) *Canna fissa ed otturatore scorrevole indietro per utilizzazione diretta dei gas*



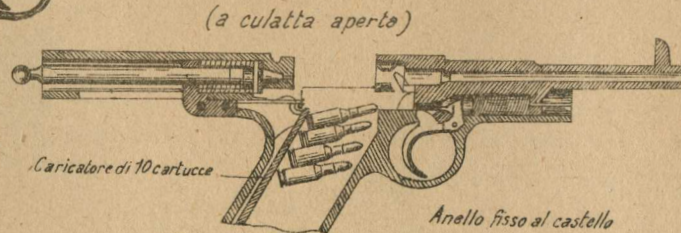
- d) *Canna scorrevole in avanti per l'attrito del proiettile contro le pareti interne della canna*



- e) *Tipo misto*
Forza di rinculo ed utilizzazione diretta dei gas



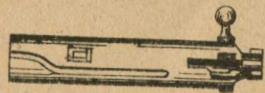
Pistola Schwarloze - Calibro 7.9
(a canna scorrevole indietro e cilindro rotante)
Serbatoio di 10 cartucce



*Caricatore a lastrina
che entra nel serba-
toio e poi si toglie
prima del tiro*

Caricatore di 10 cartucce

*Anello fisso al castello
per la rotazione dell'otturatore*



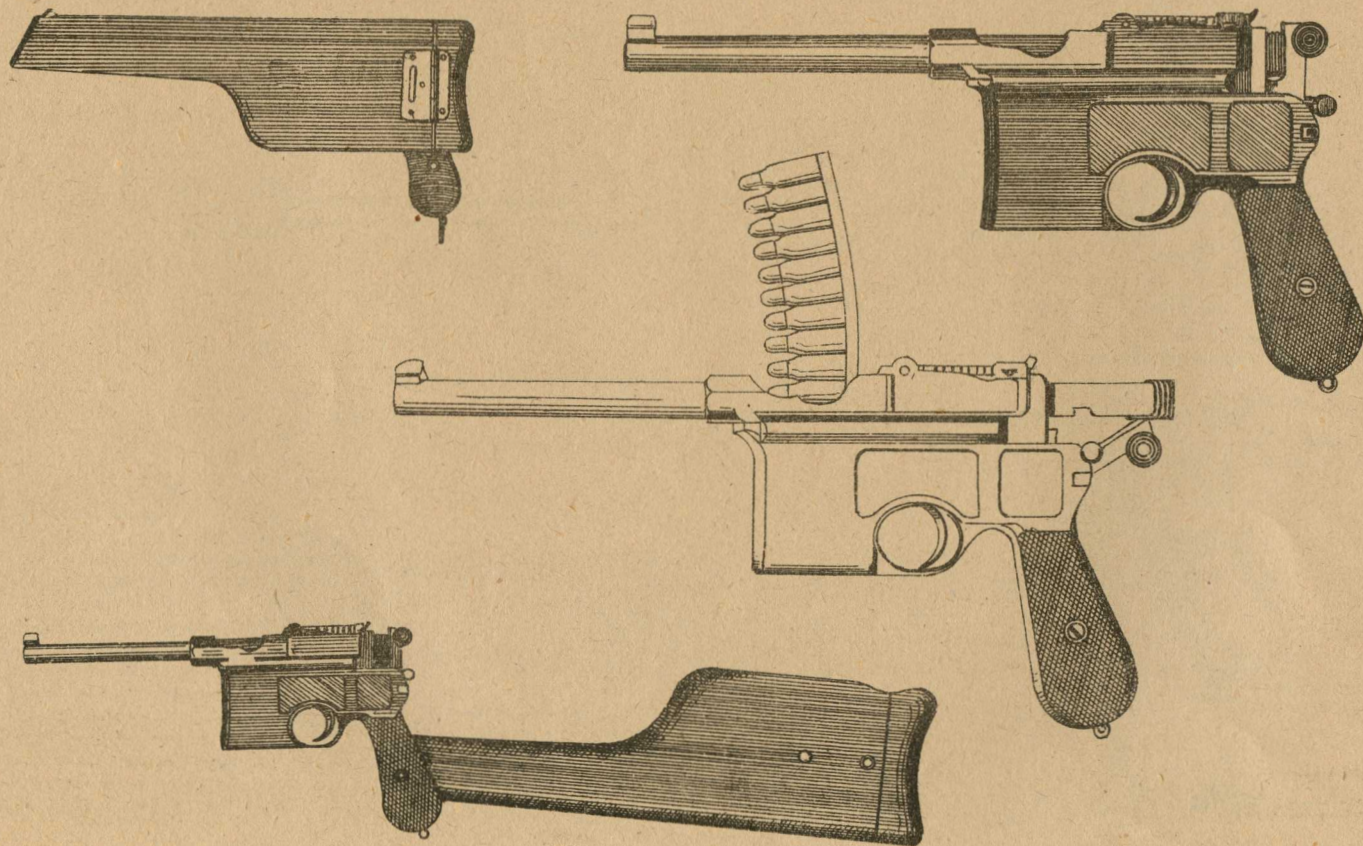
*Otturatore
(con scanalatura elicoidale per
la rotazione)*

Funzionamento

Si abbia l'arme pronta per lo sparo. L'otturatore è incastrato con le sue 4 alette nella culatta. I gas sviluppati dall'accensione della carica spingono indietro canna ed otturatore. La molla recuperatrice si comprime. La canna è arrestata dal dente anteriore della leva, il pino dell'anello fisso al castello penetrando nella scanalatura elicoidale dell'otturatore obbliga questo a rotare disimpegnando le sue alette dalla camera. L'otturatore continua a retrocedere, il bossolo estratto dalla camera viene espulso. La molla recuperatrice si ridistende, l'otturatore avanza, trasportando in avanti una nuova cartuccia che viene introdotta nella camera. Il percussore resta armato perché trattenuto indietro per effetto di un risalto del castello. L'arme è quindi pronta per un nuovo sparo.

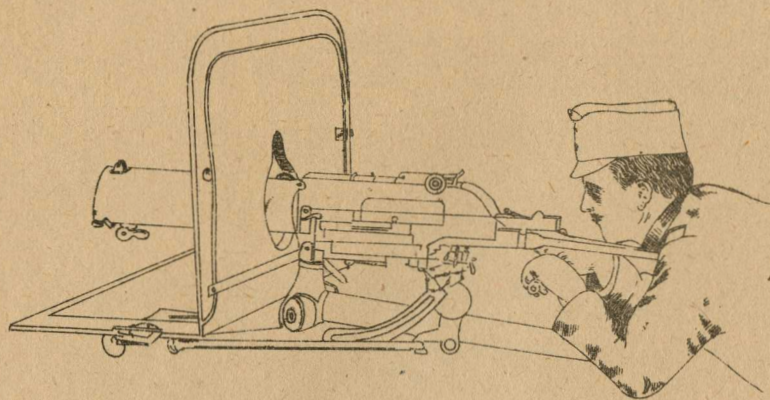
Pistola automatica Mauser M. 1899 - Calibro 7.63 - a 10 colpi - Peso del proietto gr. 5.50. V. 435
Lunghezza della pistola senza astuccio - calcio m.m. 290 = Peso senza astuccio calcio Kg. 1.287
con 1.620

Astuccio calcio



Mitragliatrice austriaca Schwarzlöse M° 7/12

(In posizione bassa)

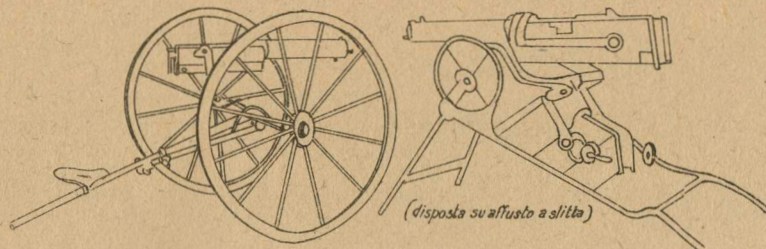


Lo scudo è a cerniera pieghevole in due parti verniciato in color kaki; ha inoltre una fodera di tela verde.

Mitragliatrice Maxim

Inglese

Tedesca

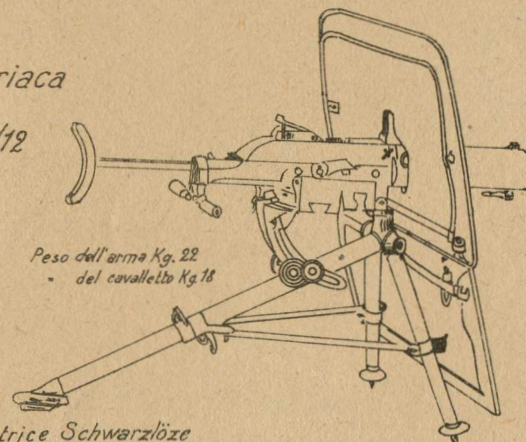


(disposta su affusto a slitta)

Mitragliatrice austriaca

Schwarzlöse M° 7/12

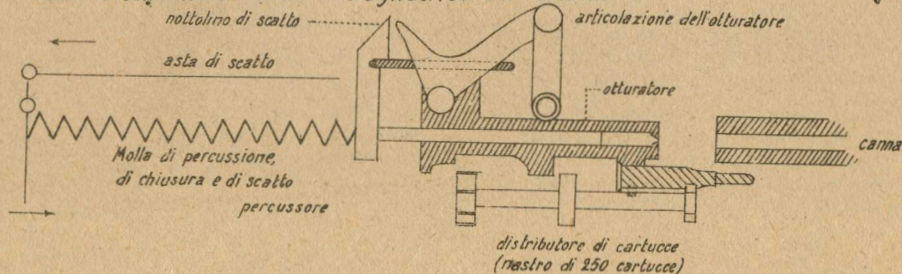
(In posizione alta)



Peso dell'arma Kg. 22
- del cavalletto Kg. 18

Funzionamento: Allo sparo i gas fanno retrocedere il bossolo ed il blocco otturatore e ruotare la sua articolazione. - Il percussore è tirato indietro e rimane armato essendo trattenuto dal nottolino di scatto. - La molla d'armamento distendendosi preme sulla testa del percussore e sul blocco otturatore e lo fa chiudere completamente. - Per far partire il colpo si preme sulla leva di scatto, il nottolino di scatto lascia libero il percussore contemporaneamente avviene la distribuzione delle cartucce, e l'espulsione del bossolo.

Sezione schematica della mitragliatrice Schwarzlöse



nottolino di scatto

asta di scatto

Molla di percussione,
di chiusura e di scatto

percussore

articolazione dell'otturatore

otturatore

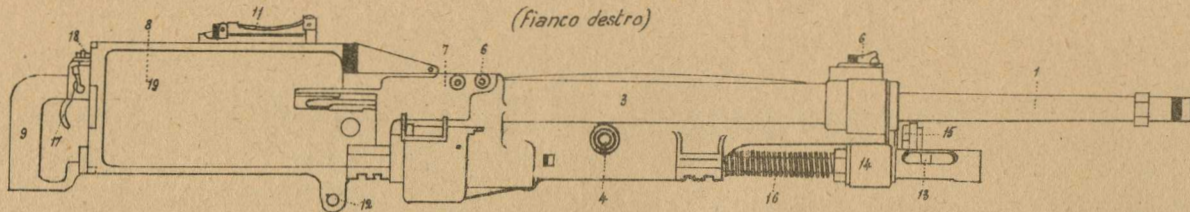
carica

distributore di cartucce
(nastro di 250 cartucce)

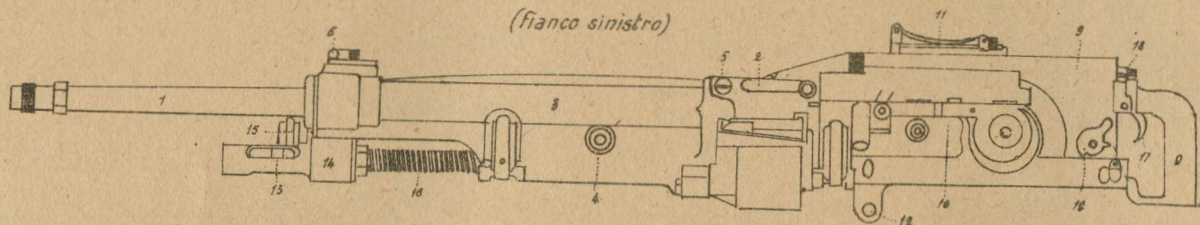
Mitragliatrice francese M.^o 1907 (*)

(a utilizzazione diretta di gas)

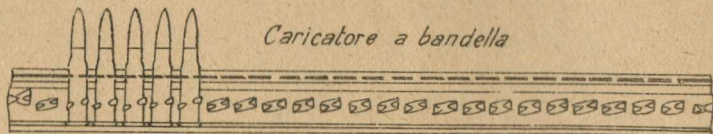
(fianco destro)



(fianco sinistro)



Caricatore a bandella



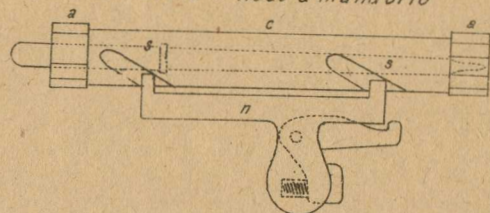
1. Canna - 2. Leva a eccentrici per fissare la canna - 3. Radiatore - 4. Orecchioni - 5. Bottone ferma radiatore - 6. Mirino - 7. Scatole di culatta - 8. Coperchio mobile a cerniera - 9. Impugnatura di bronzo - 10. Leva d'armamento - 11. Zoccolo dell'alzo - 12. Occhione d'attacco - 13. Stantuffo motore - 14. Manicella della camera a gas - 15. Regolatore di scoppimento - 16. Molla recuperatrice - 17. Scatto fisso - 18. Sicurezza - 19. Leva per regolare la celerità di tiro.

Funzionamento automatico. — Alla partenza del colpo, allorchè il proiettile ha oltrepassato il foro della presa dei gas, questi si precipitano nella sottostante camera e spingono in avanti lo stantuffo motore, che trascina con sé il tirante e comprime la molla recuperatrice, facendo aprire la camera. Nel ridistendersi la molla recuperatrice riporta avanti la culatta mobile, la quale incontrando una nuova cartuccia dell'elevatore la spinge entro la camera che viene nuovamente richiusa: l'arme è così pronta per il colpo successivo.

(*) Règlement provisoire sur les sections de mitrailleuses d'infanterie Mod. 1907 19 luglio 1912.

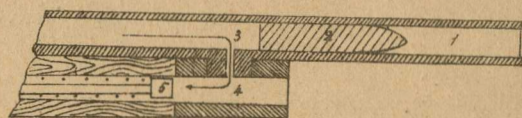
Fucile automatico messicano Mondragon *Figure schematiche*

Otturatore e noce a manubrio



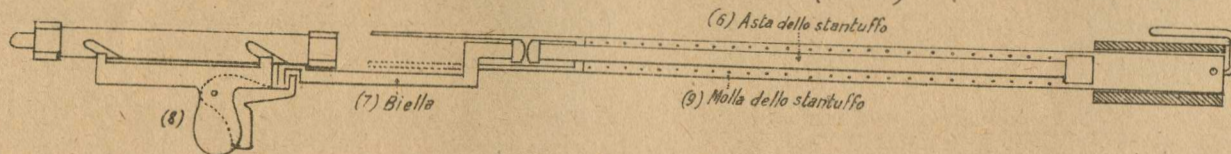
- c. Cilindro*
- a. alette del cilindro (sviluppo $\frac{1}{2}$ di circonferenza) che s'incastrano in corrispondenti incavi interni della scatola di culatta.*
- s. scanalature elicoidali per i denti della*
- n. noce a manubrio.*

Meccanismo per il funzionamento automatico (Profilo)



- 1. Canna*
- 2. Proiettile.*
- 3. Foro della canna per passaggio del gas*
- 4. Manicotto*
- 5. Stantuffo e relativa molla*

Meccanismo per il funzionamento automatico (Pianta)



(8)

(7) Biella

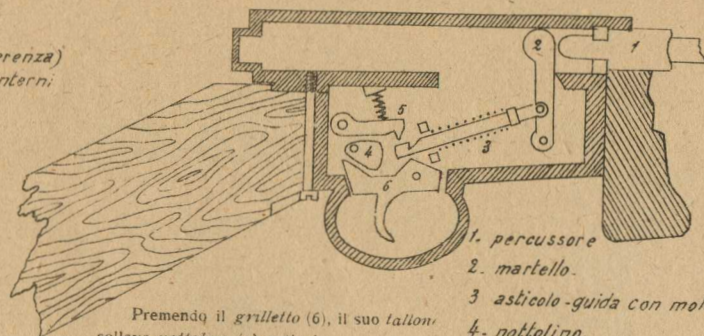
(9) Molla dello stantuffo

(6) Asta dello stantuffo

Rubinetto a due vie (per interrompere il funzionamento automatico si volge la maniglia del rubinetto in modo da fare uscire i gas all'esterno).

La noce compie un movimento rettilineo di andata e ritorno entro una scanalatura praticata nel lato destro della scatola di culatta e per mezzo delle scanalature elicoidali dell'otturatore si ha la trasformazione di movimento del cilindro $\frac{1}{12}$ di circonferenza per la quale s'impegna o si disimpegna le sue alette dai corrispondenti incastri della scatola di culatta. Apposito chiavistello regola il movimento dell'otturatore. I gas agiscono sopra la testa dello stantuffo (5) la cui asta (6) viene di conseguenza respinta verso il calcio. L'asta comunica il suo movimento alla biella (7) collegata con la noce manubria (8) per mezzo di un gancio che gira attorno ad un perno della noce stessa. La biella rinculando respinge così la noce a manubrio, che in tal modo apre l'otturatore: espelle il bossolo sparato, scopre il serbatoio ed arma il martello. La molla dello stantuffo (9) ridistendendosi riporta lo stantuffo alla posizione iniziale, trasportando avanti la biella ed il cilindro, che spinge una nuova cartuccia nella camera e la chiude. L'arma è così pronta per un nuovo colpo, pel quale basta la pressione sul grilletto.

Sistema di caricamento e scatto.

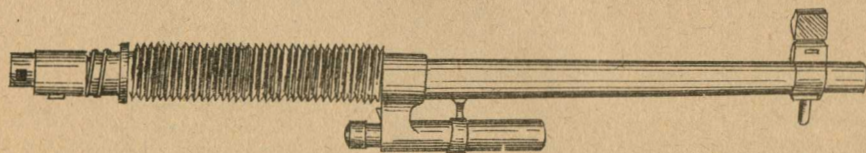
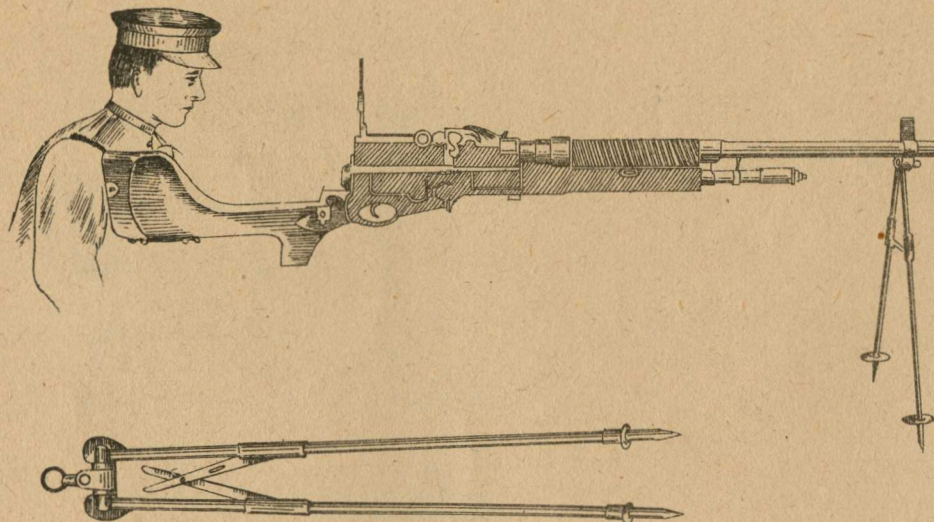


- 1. percussore*
- 2. martello.*
- 3. asticolo-guida con molla*
- 4. nottolino.*
- 5. tavola del grilletto.*
- 6. grilletto.*

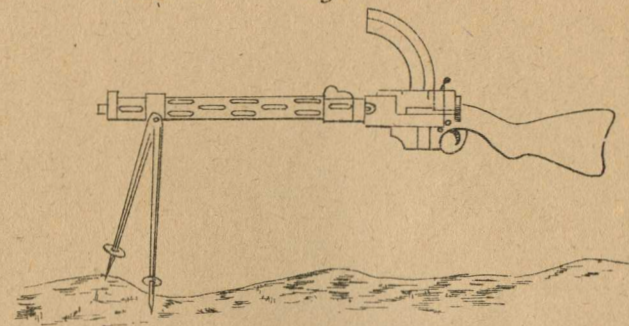
Premendo il grilletto (6), il suo tallone solleva nottolino (4) articolato con la tavola (5) e fa girare la parte posteriore di quest'ultima, liberando così l'intaglio dell'asticolo (3) e permettendo quindi alla sua molla di distendersi. Tale molla allora per mezzo dell'asticolo spinge il martello (2) sulla testa del percussore (1) e fa partire il colpo.

Fucile mitragliera Benet Mercier Mod° 1909

adottato dagli Stati Uniti d'America



Fucile mitragliera Madsen



*A canna scorrevole - Otturatore a saliscendi - Serbatoio
amovibile - Molla recuperatrice nel calcio - Caricatore
metallico di 25 cartucce - Canna senza refrigerante
- L'arme è sostenuta anteriormente da cavalletto a ce-
niera, il calcio appoggiato alla spalla del tiratore.*

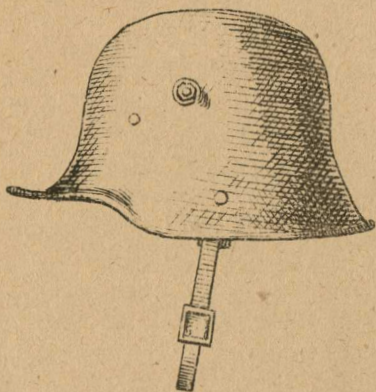
Peso complessivo Kg. 9.



Fucile-Mitragliera Lewis

Elmetto "Farina,"

Corazza "Farina,"



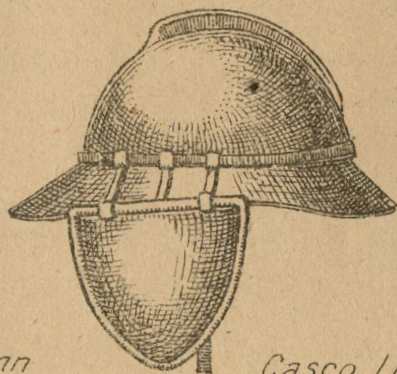
Casco Germanico
pesa Kg. 1.250



pesa circa Kg. 2
a seconda della misura

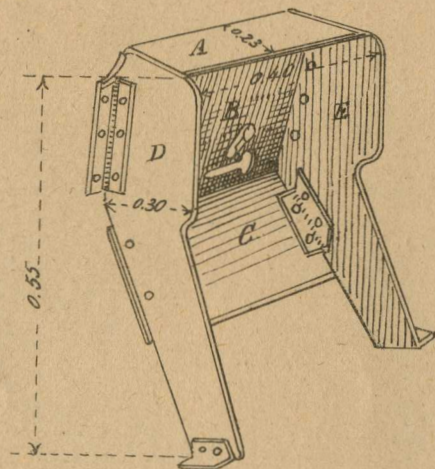


Casco Lippmann
pesa circa Kg. 0.800
a seconda della misura



Casco Lippmann
munito di para-orecchi

Riparo osservatore



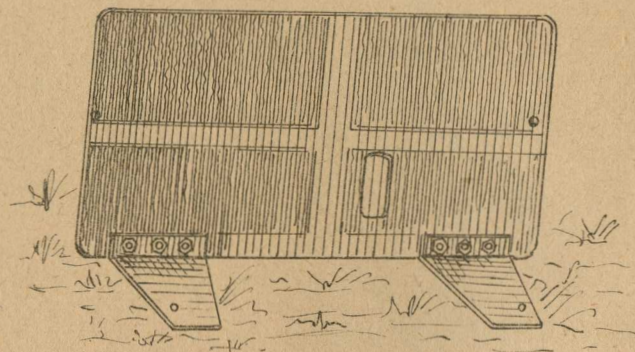
Spessore delle lamiera A-B $\frac{m}{m}$ 12

" " " D-E " 8

" della lamiera C " 7

Peso Kg. 39

Scudo parapetto



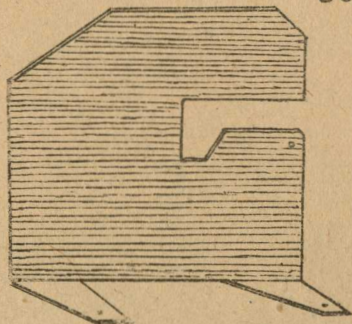
Spessore $\frac{m}{m}$ 12

Larghezza cm. 40

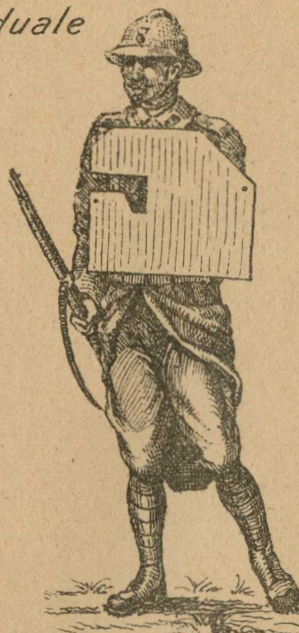
Altezza " 40

Peso Kg. 30

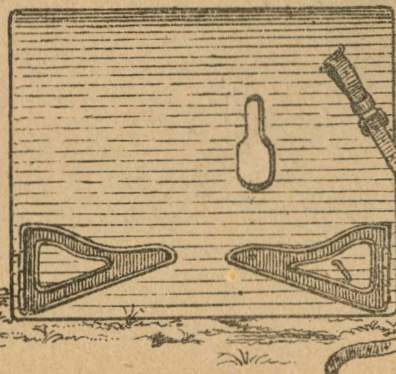
Scudo offensivo individuale Modello Francese



Spessore mm. 7,5
Largh. cm. 50
Altezza „ 49
Peso Kg. 14,500



Scudo per fanteria - Mod. italiano

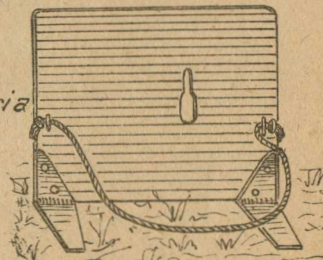


Dimensioni cm. 60 X 51
Spessore mm. 7,07

Peso Kg. 20,700

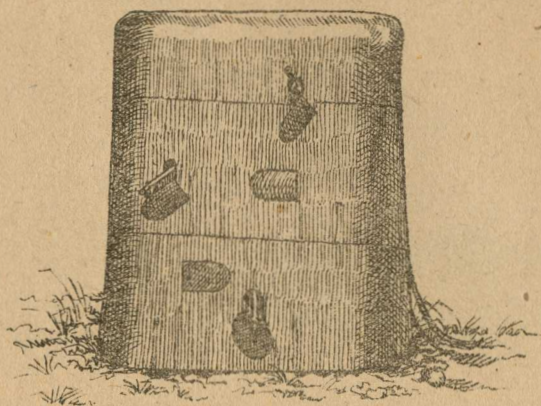
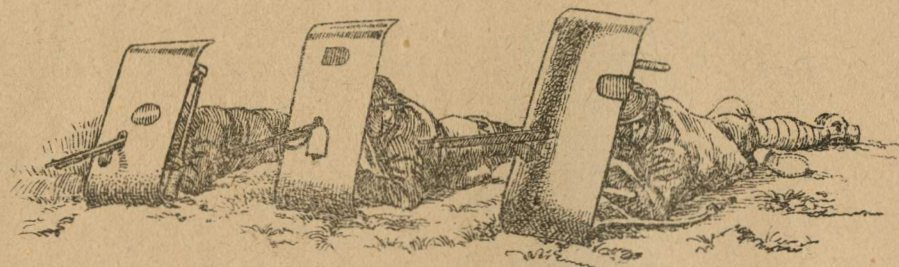
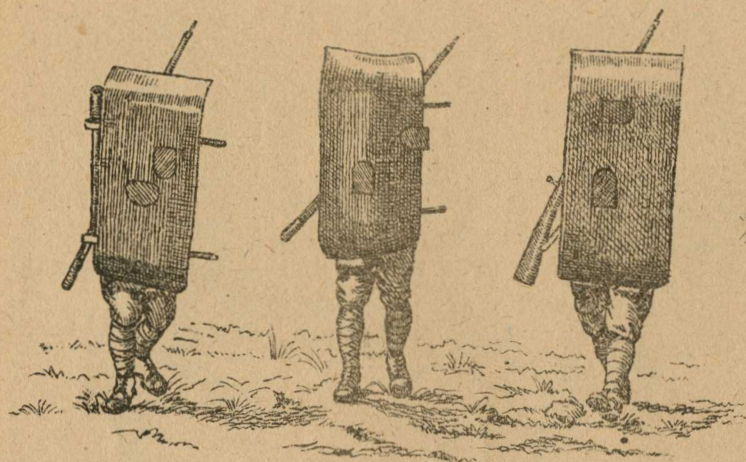


Altro modello di Scudo per fanteria modello italiano



Dimensioni cm. 60 X 51
Spessore delle due lamiere
ant. mm. 5,35
post „ 4,80
Peso Kg. 24,500

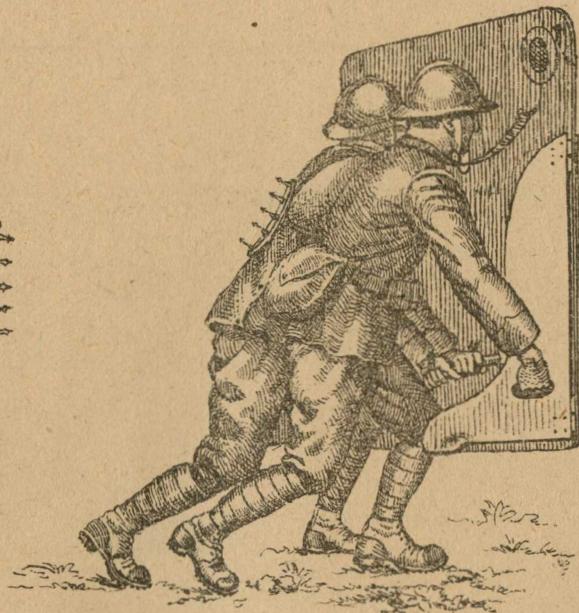
Scudo Masera



Corazza a spuntoni



*Scudo di protezione
per il taglio dei reticolati*



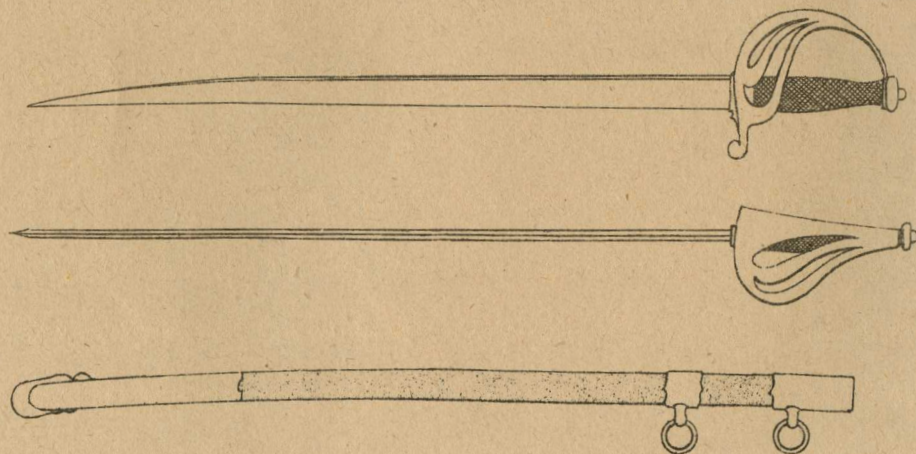
*Scudo per avvicinare
i reticolati*



Lancie da cavalleria



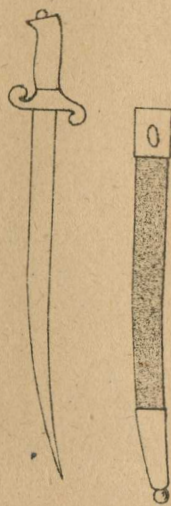
Sciabola da maresciallo a piedi



*Sciabola da
Sottuff. ^{le} di fant. ^a*



*Sciabola da
fanteria*



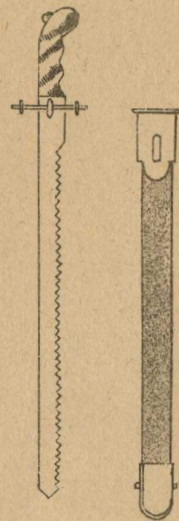
*Sciabola da
bersaglieri*



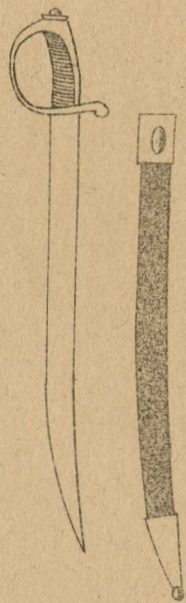
*Daga da
granatieri*



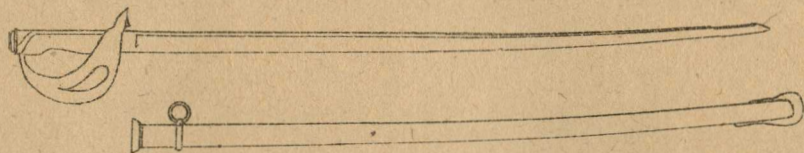
*Sciabola
a sega*



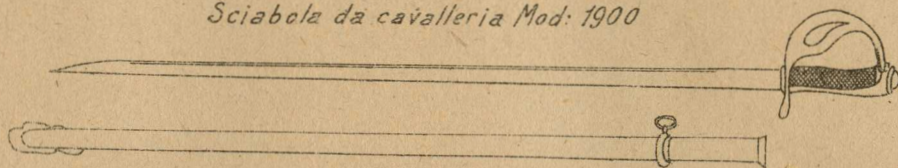
*Sciabola da
carabinieri a piedi*



Sciabola da cavalleria Mod: 1871



Sciabola da cavalleria Mod: 1900

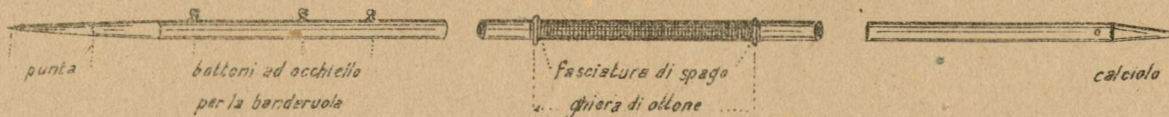
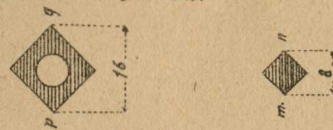


Lancia da cavalleria Mod: 900

Punta ingrandita



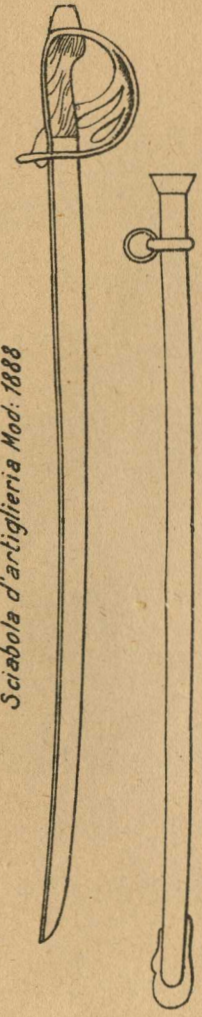
Sezioni



*Daga
d'artiglieria*

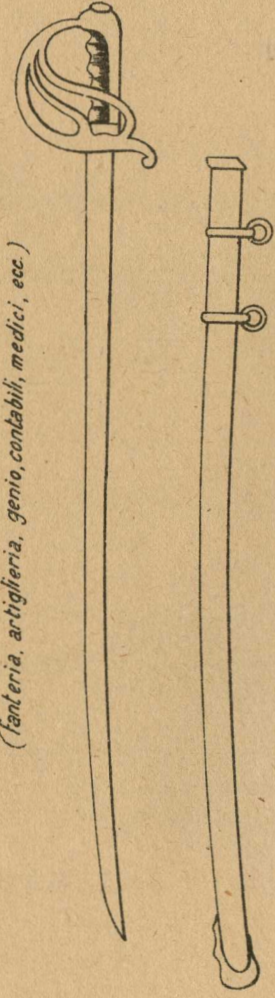


Sciabola d'artiglieria Mod: 1888

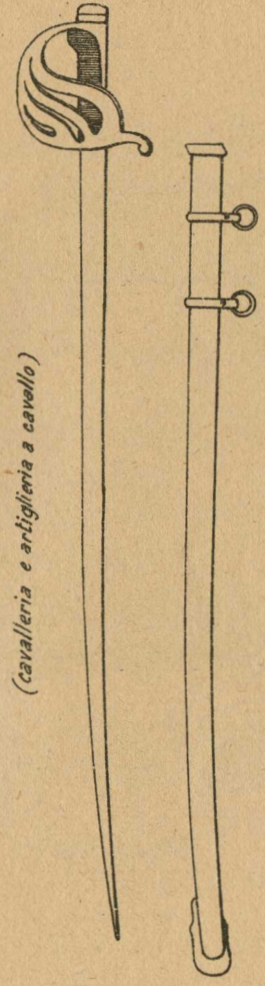


Sciabole da ufficiali

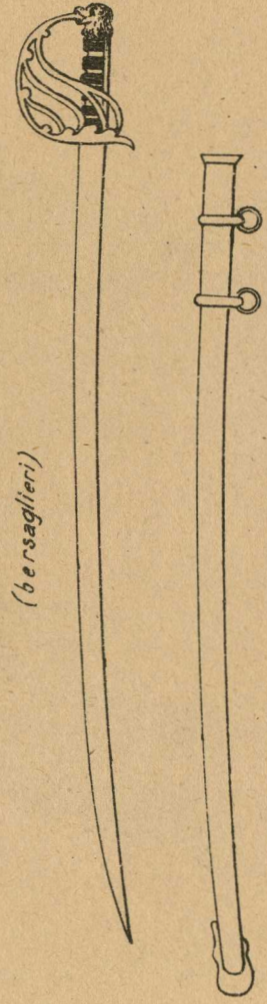
(fanteria, artiglieria, genio, contabili, medici, ecc.)



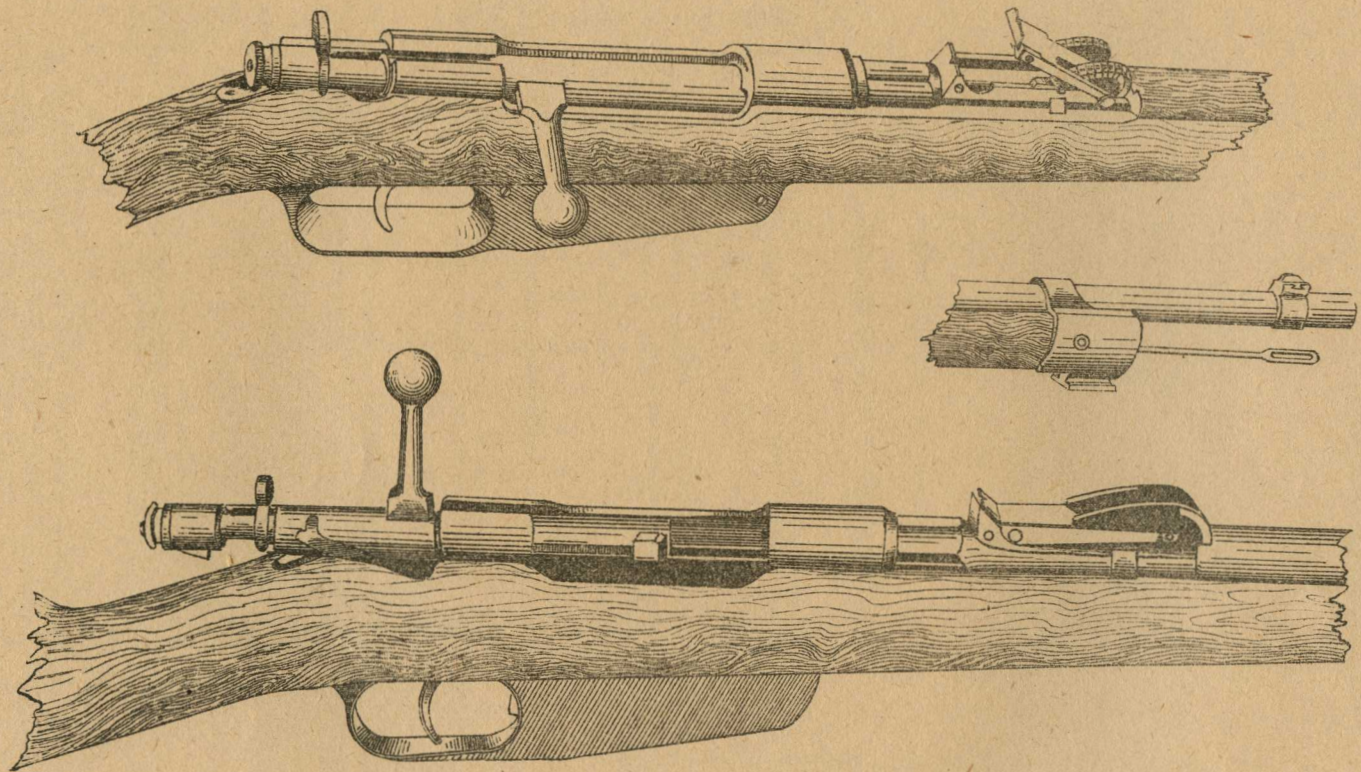
(cavalleria e artiglieria a cavallo)



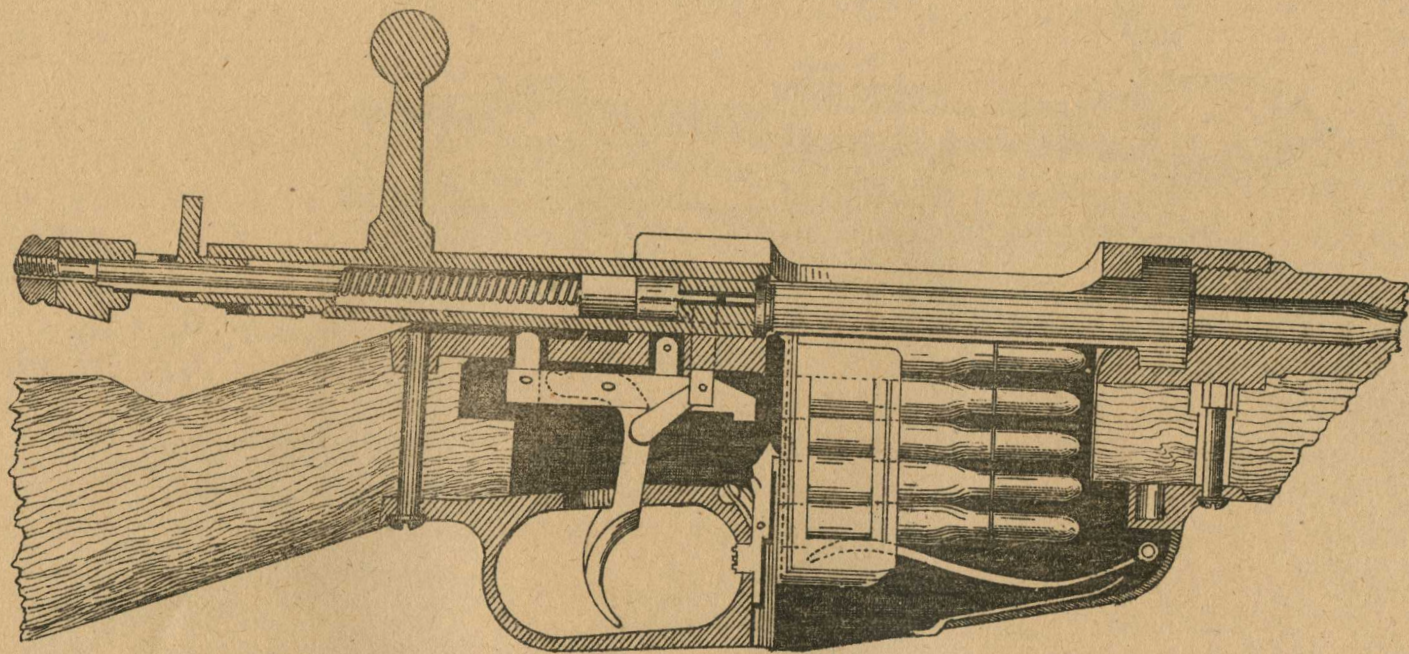
(bersaglieri)



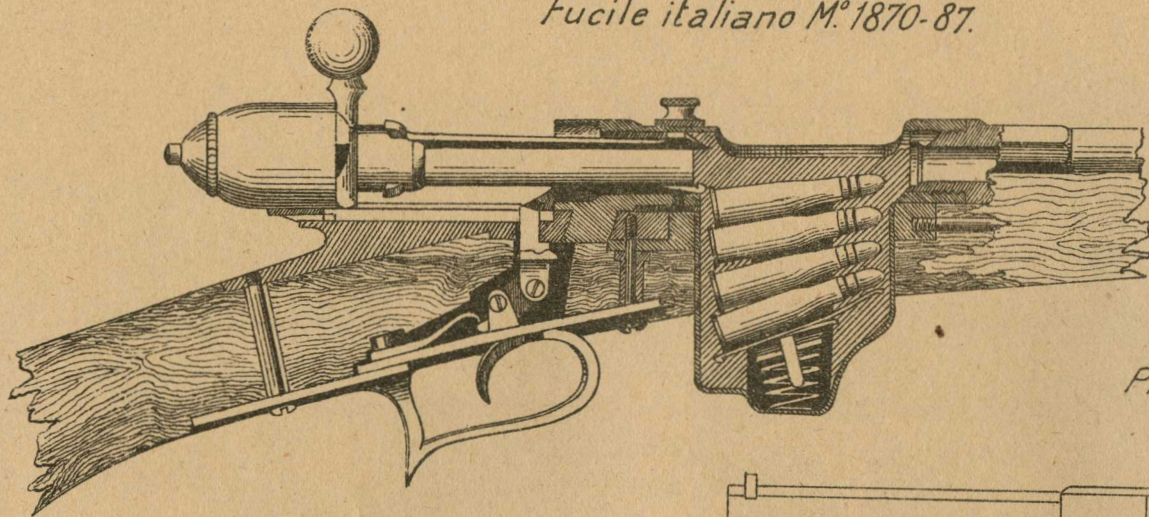
Fucile Mod. 91.



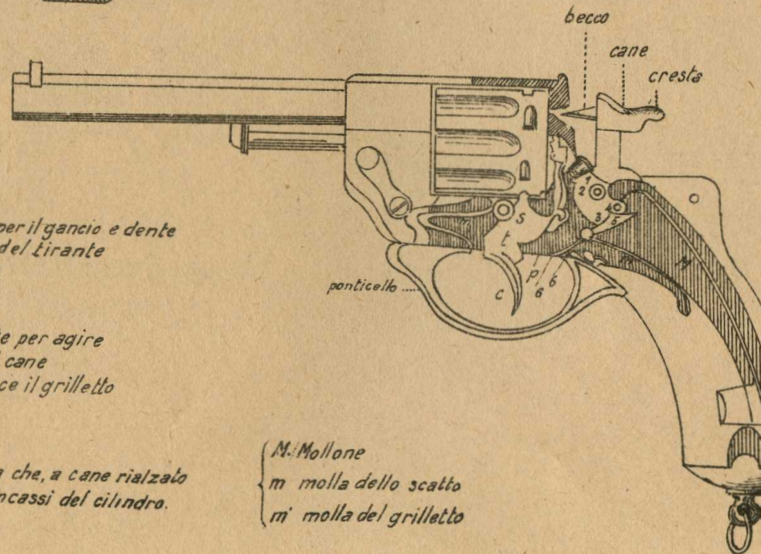
Fucile Mod° 91



Fucile italiano M.º 1870-87.



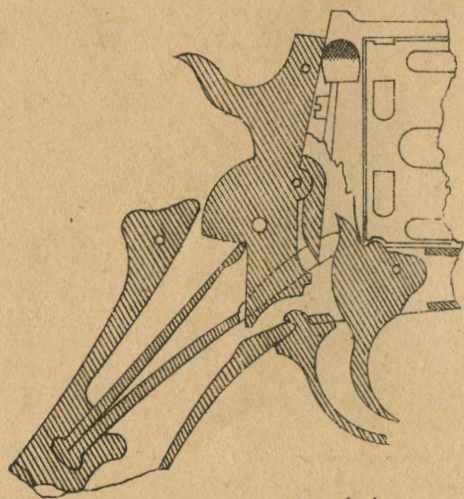
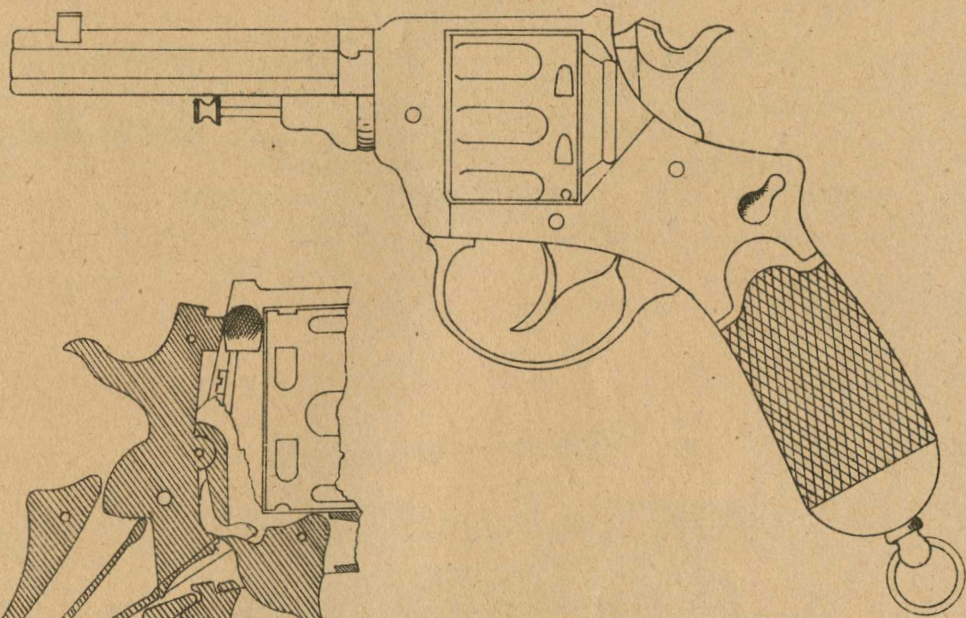
Pistola Mod. 74



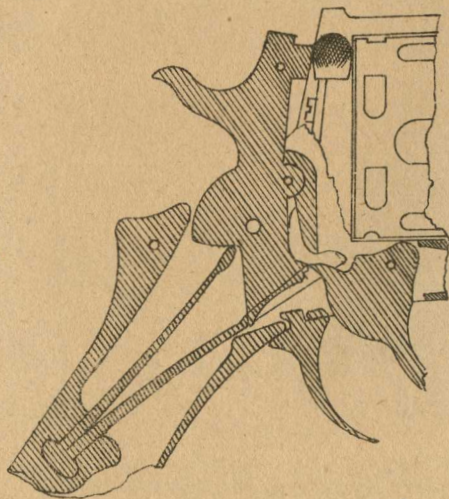
- cane { 1 risalto del cane } per il gancio e dente
 { 2 incavo } del tirante
 { 3 tacca di sicurezza
 { 4 tacca di scatto
- scatto { 5 braccio con dente per agire
 { nelle tacche del cane
 { 6 coda su cui agisce il grilletto
- grilletto { t tavola
 { c coda
 { s sporgenza ricurva che, a cane rialzato
 { si alloga negli incassi del cilindro.
- bocciuolo { p pivolo
 { 9 punta

- { M. Mollone
 { m molla dello scatto
 { m molla del grilletto

Pistola a rotazione Mod.º 1889

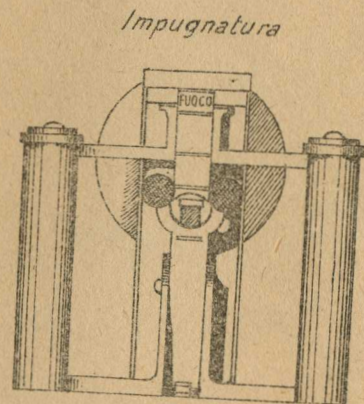
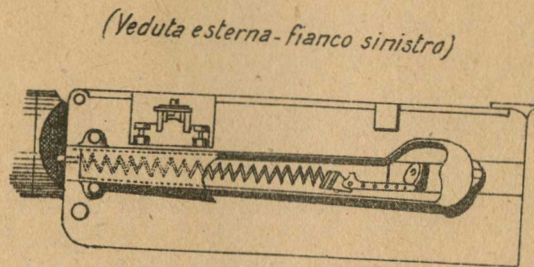
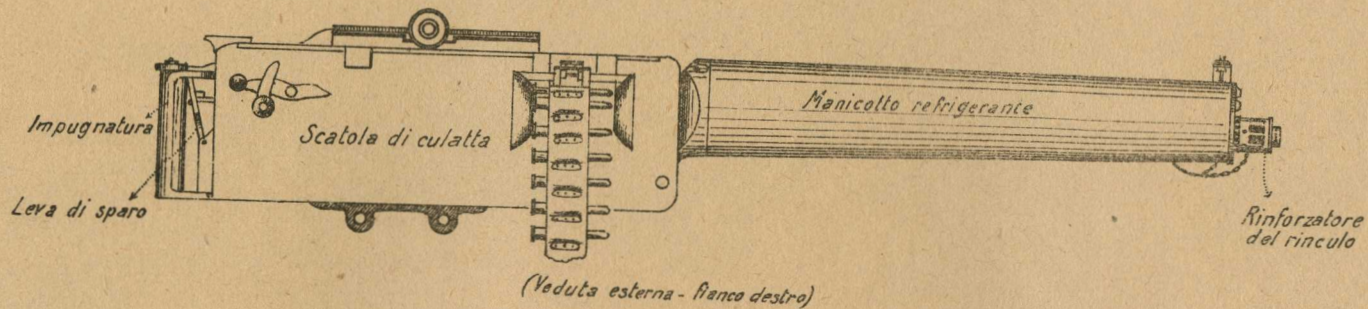


(cane abbattuto)

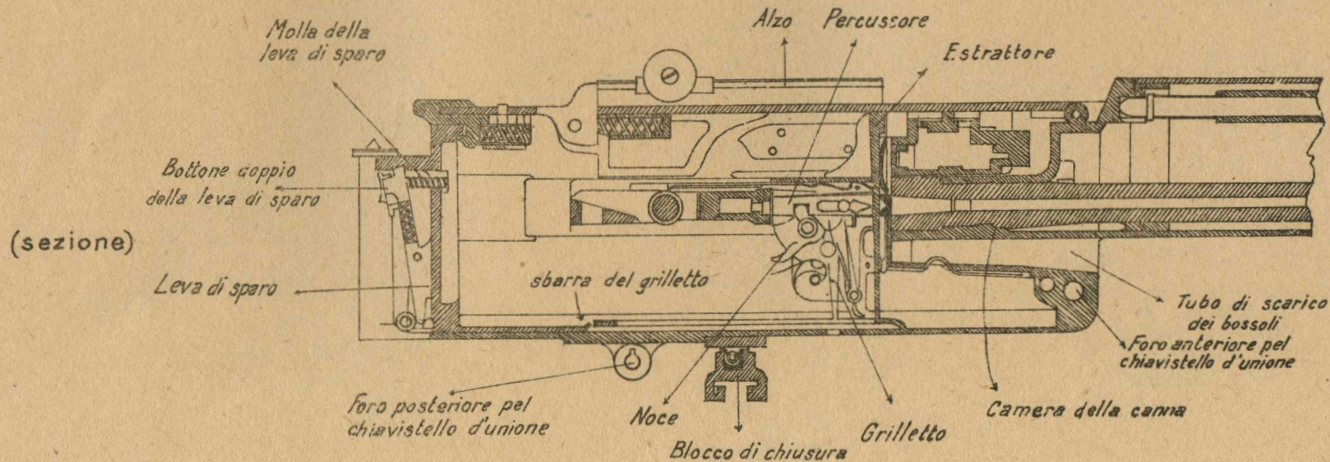
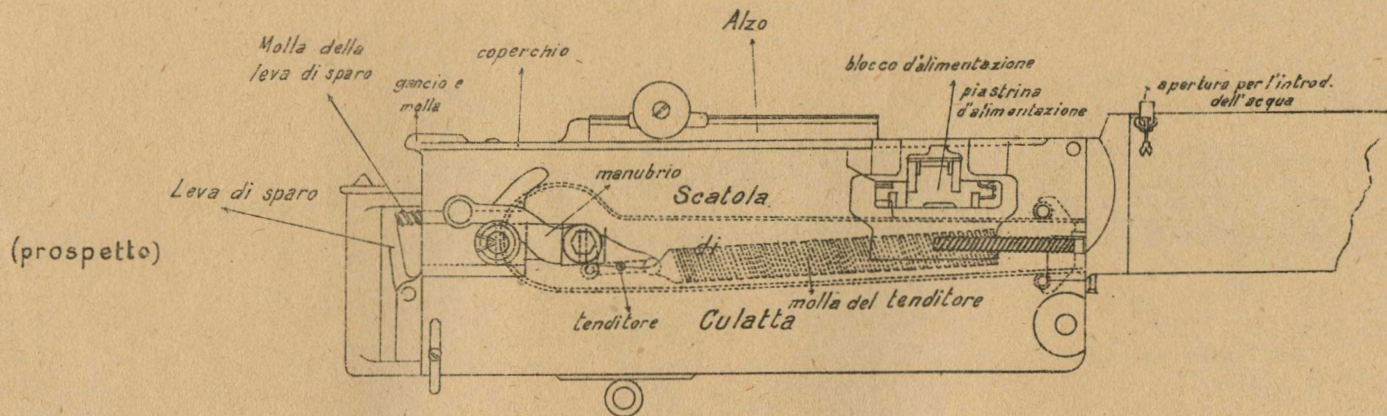


(cane sollevato)

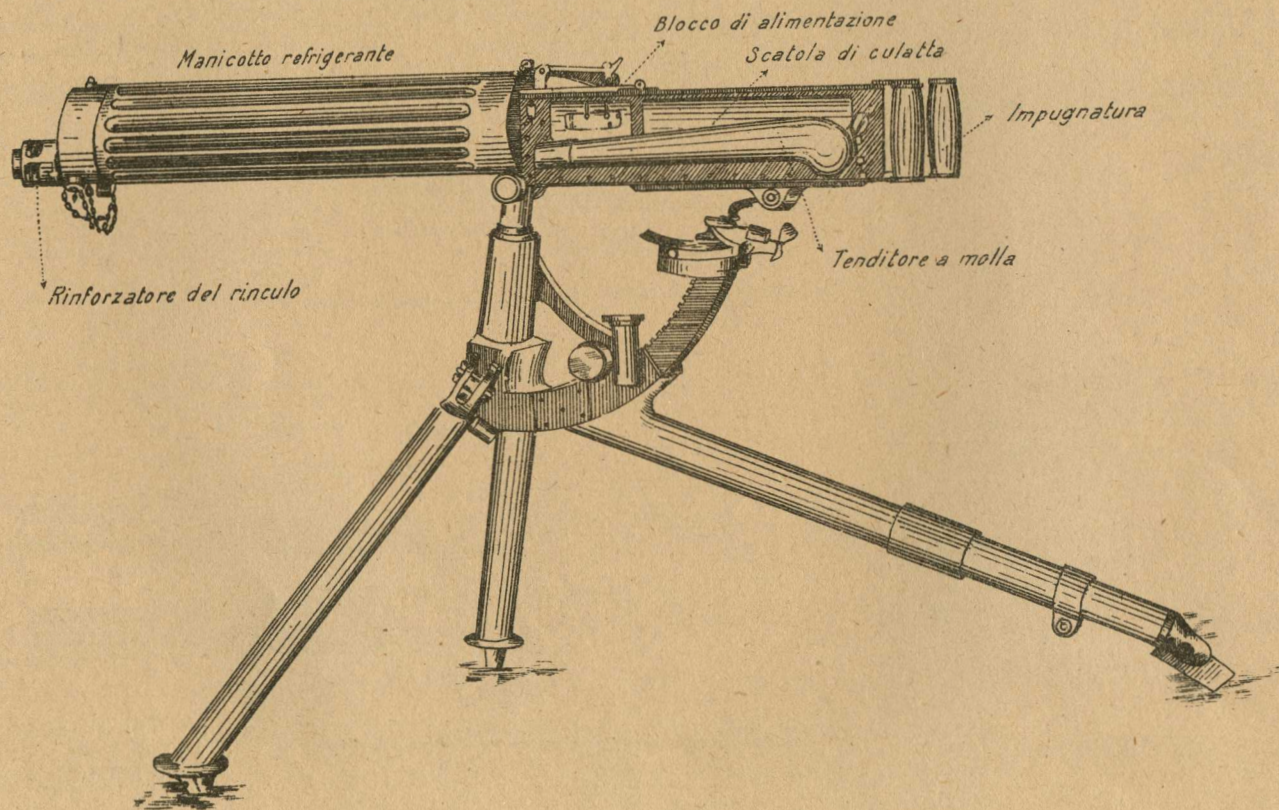
Mitragliatrice Maxim M° 1906



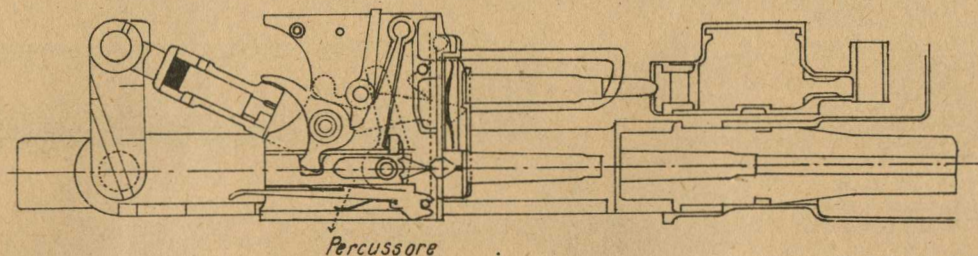
Mitragliatrice Maxim M.º 1906



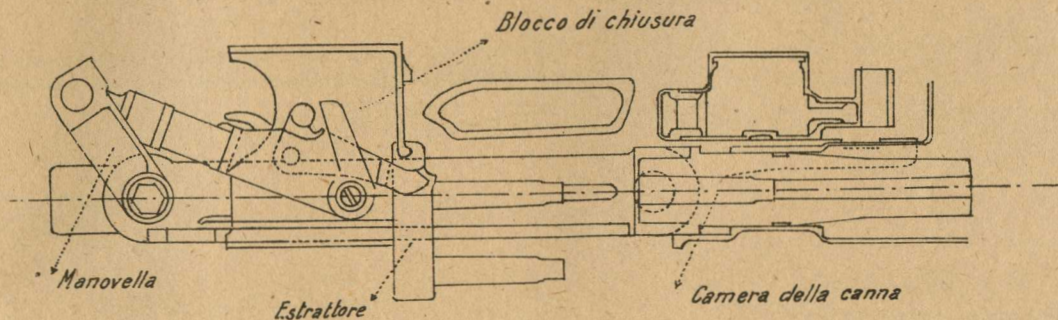
*MITRAGLIATRICE MAXIM LEGGERA MOD. 1911
col treppiede*



*Congegno di caricamento e sparo
della Mitragliatrice Maxim Leggera Mod. 1911*

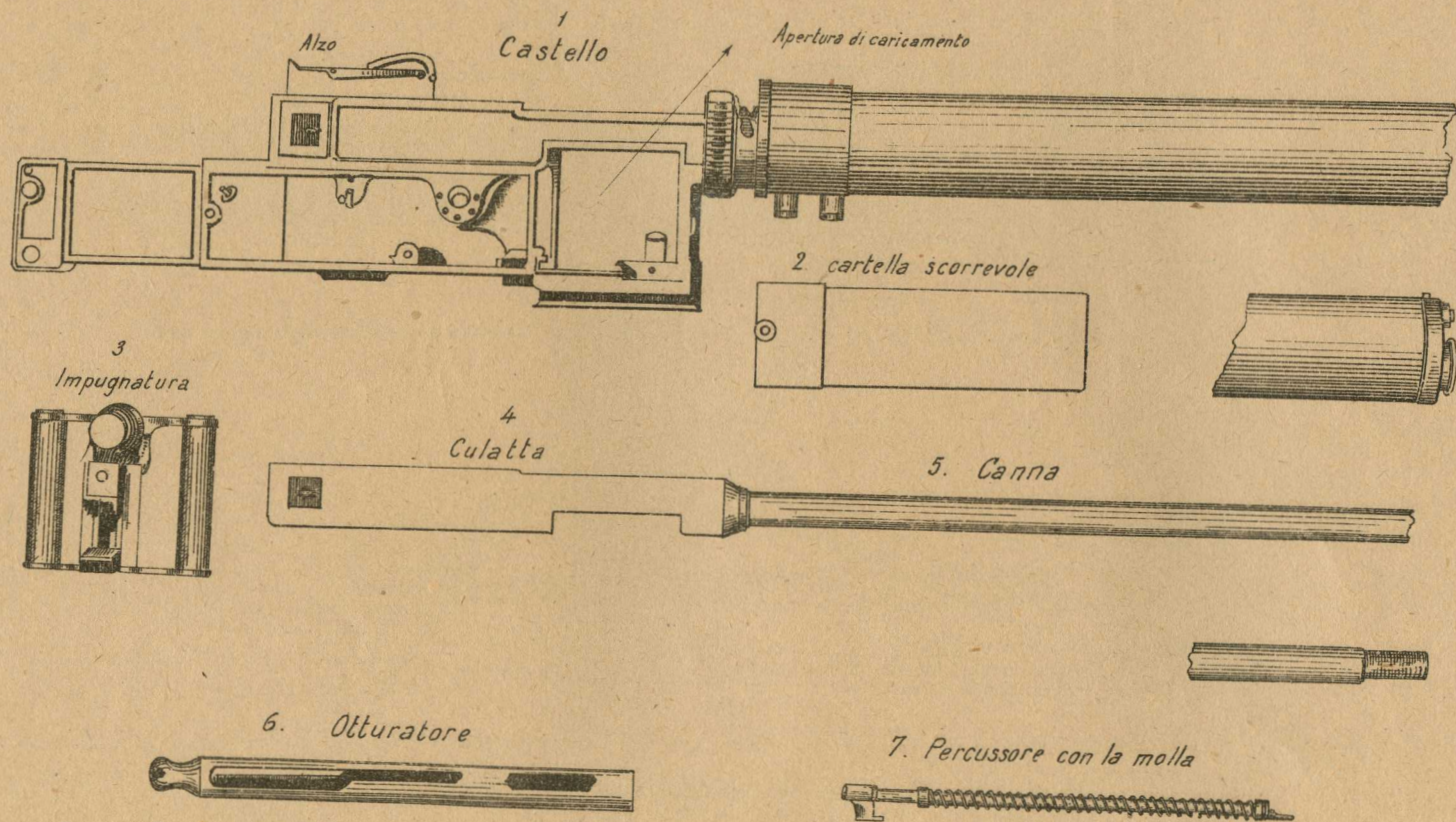


Parziale retrocessione del blocco di culatta (per l'apertura dell'arme)

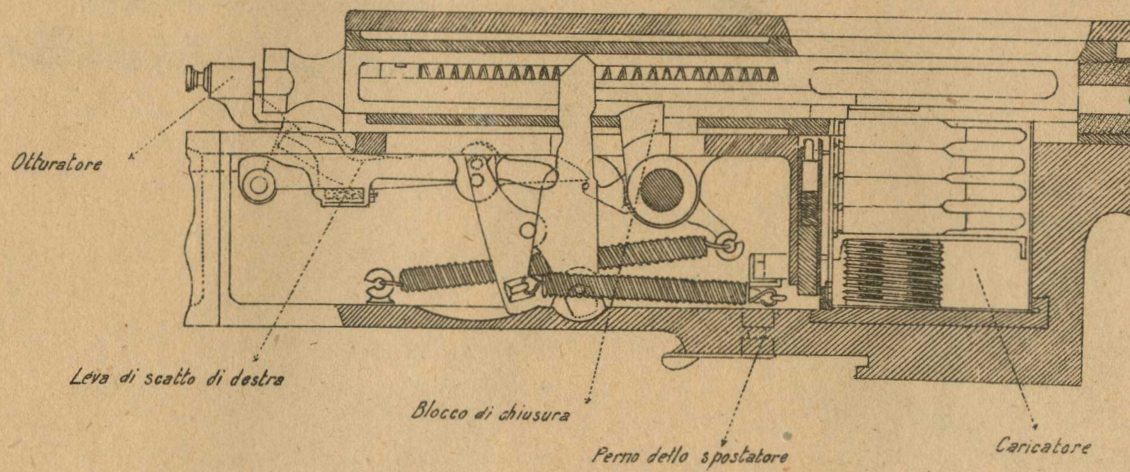


Completa retrocessione del blocco di culatta (massimo rinculo)

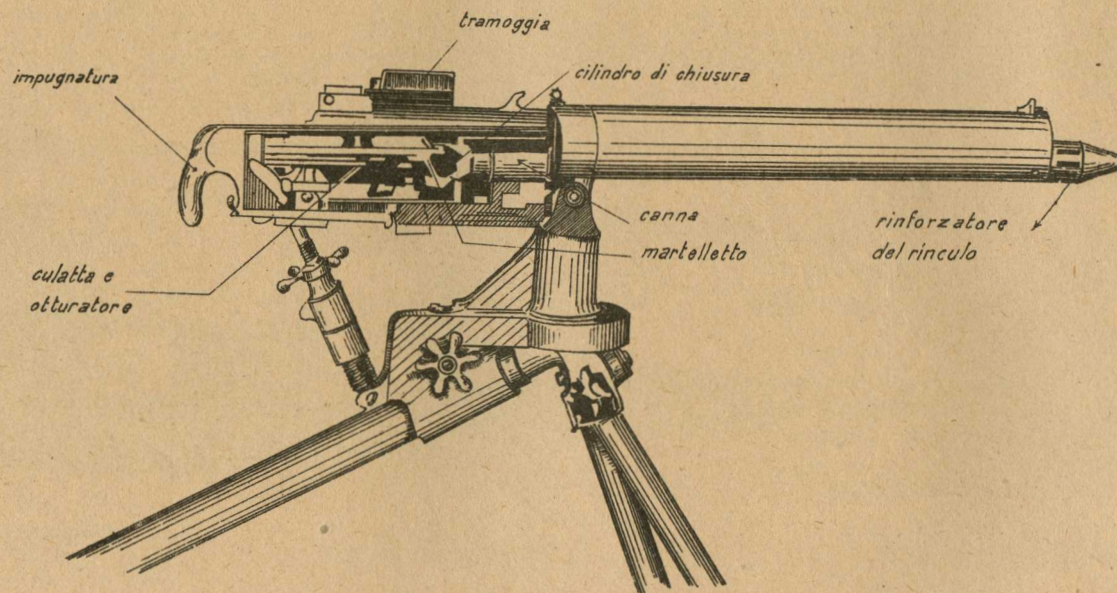
Mitragliatrice F.I.A.T. Mod.° 1914



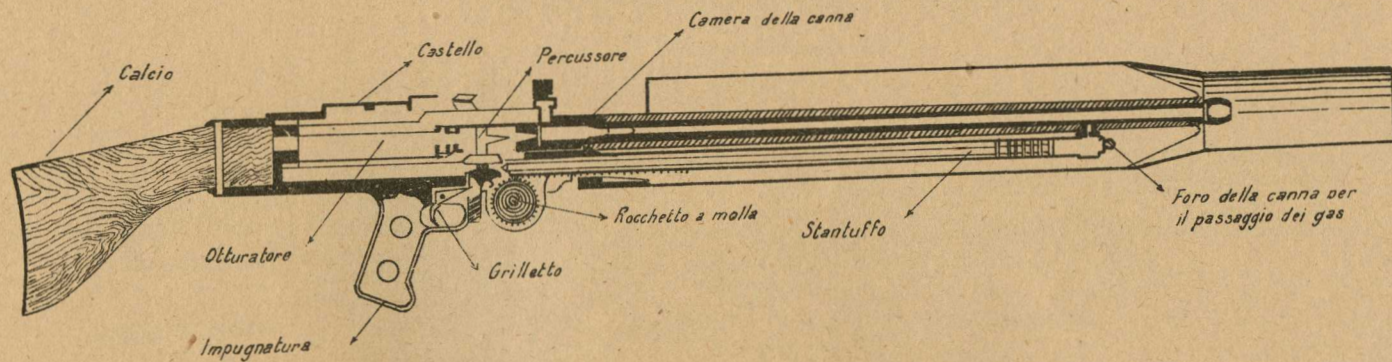
Mitragliatrice F.I.A.T. Mod.° 1914



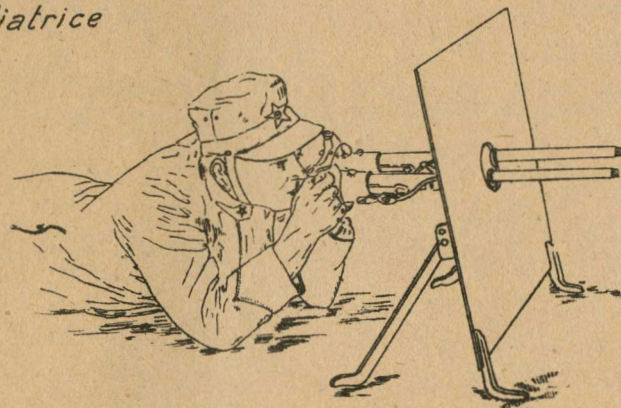
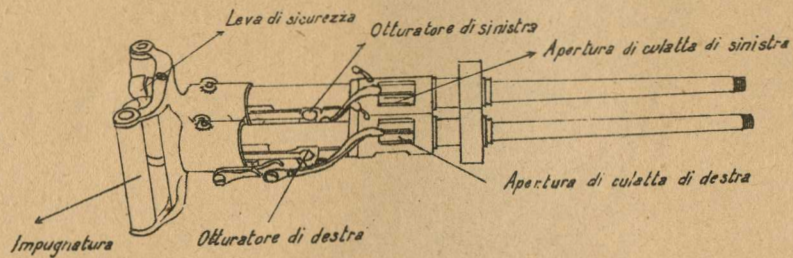
Mitragliatrice Perino Mod. 1908



Fucile-Mitragliere Lewis

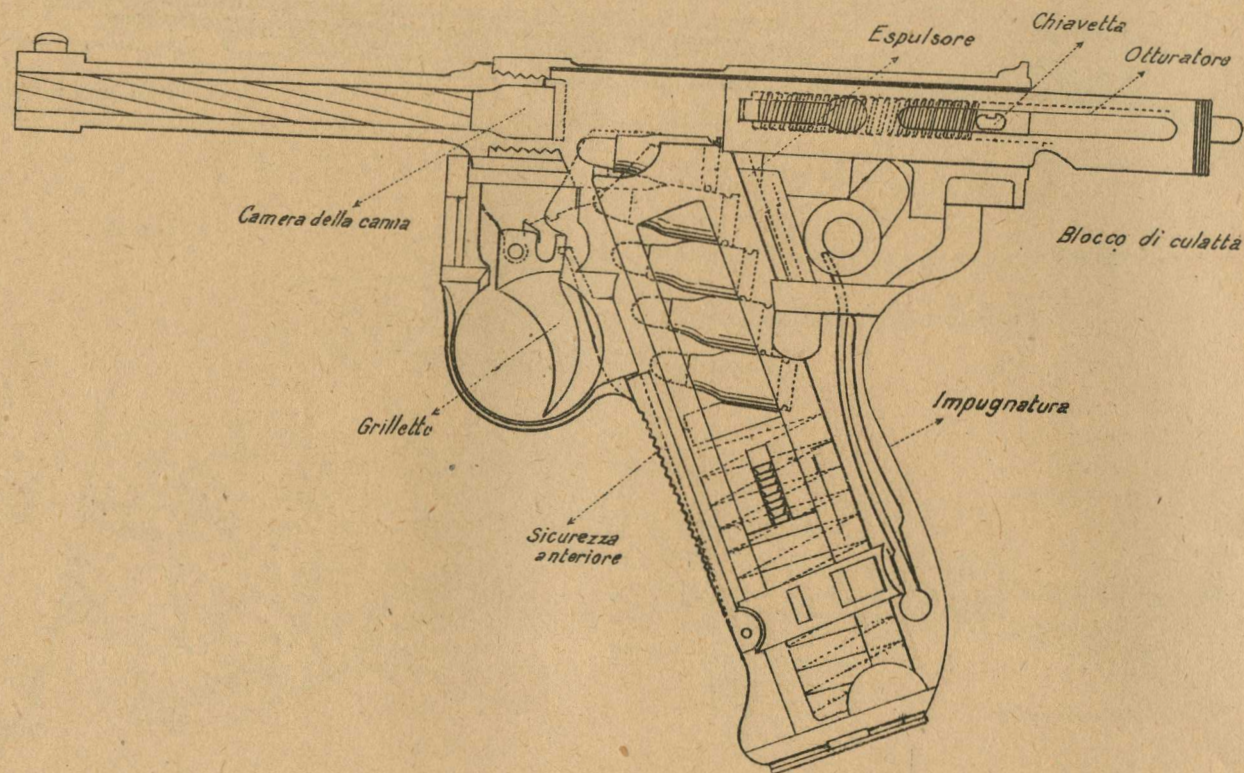


Pistola-Mitragliatrice



PISTOLA AUTOMATICA M.º 910
(otturatore aperto - massimo rinculo)

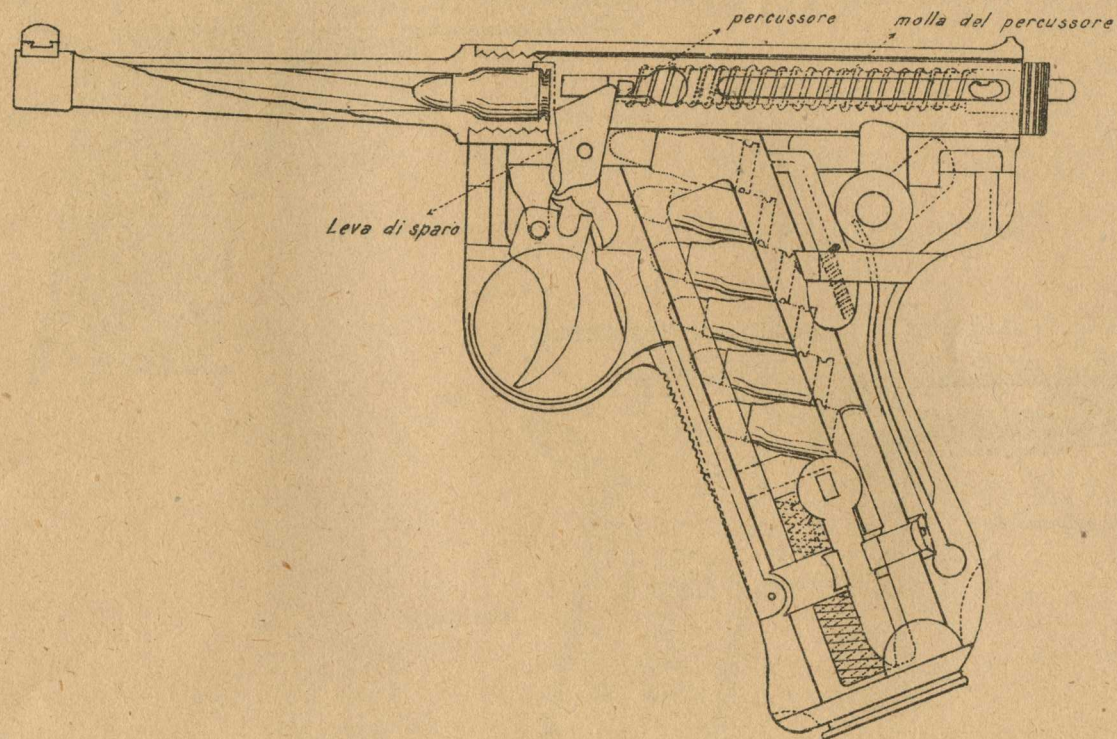
- Figura schematica -



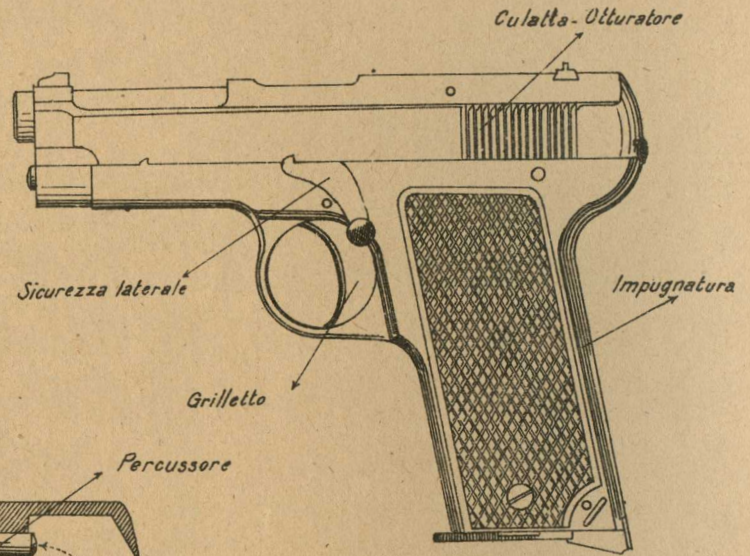
PISTOLA AUTOMATICA M.^o 910

(pronta per lo sparo)

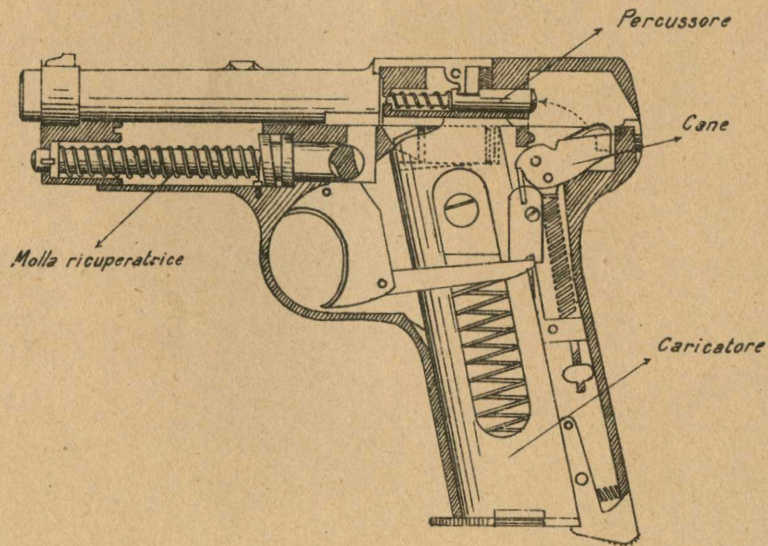
- Figura schematica -



Pistola "Beretta"



Sezione longitudinale



SPECCHIO RIEPILOGATIVO

DEI

FUCILI DA GUERRA DEI PRINCIPALI STATI (in ordine di calibro)

E

SPECCHIO CRONOLOGICO RIEPILOGATIVO

DEI FUCILI DA GUERRA IN USO NEI PRINCIPALI ESERCITI dal 1860 al 1915

Num. progr	STATI	Modello	SISTEMA	Calibro mm.	Velocità iniziale metri	CARTUCCIA					CARICAMENTO DELL' ARME
						Carica		Proietto		Peso totale della cartucc. grammi	
						Specie della polvere senza fumo	Peso grammi	Incamiciatura del nucleo di piombo	Peso grammi		
1	Stati Uniti d' America (Marina)	1895	LEE	6	V ₀ 777	Troisdorf	2.10	Rame placcato con stagno	7.26	21.50	Multiplo e suc- cessivo
2	Italia	1891	ITALIANO (Caricatore Mänlicher)	6.5	700	Balistite Solenite	1.95 2.28	Maillechort	10.50	22.6	Multiplo
3	Rumenia (Vedi figura a pag. 61)	1893	MÄNNLICHER . .	6.5	V ₂₅ 700	Troisdorf	2.50	Acciaio placcato di maillechort	10.40	22.44	Multiplo e suc- cessivo
4	Norvegia (Vedi figura a pag. 62)	1894	KRAG JORGENSEN	6.5	700	—	2.30	Acciaio niche- lato	10.10	23.5	Multiplo e suc- cessivo
5	Olanda	1895	MÄNNLICHER . .	6.5	V ₀ 745	Troisdorf	2.35	Acciaio placcato di maillechort	10.15	22.55	Multiplo e suc- cessivo
6	Svezia	1896	MAUSER	6.5	730	Troisdorf	2.60	Acciaio	10.10	22	Multiplo e suc- cessivo
7	Giappone (Vedi figura a pag. 63)	1897 1905	ARISAKA	6.5	V ₂₅ 766	—	2.10	Acciaio placcato	10.50	22	Multiplo e suc- cessivo

DEI PRINCIPALI STATI

di calibro)

— 51 —

Num. delle cartucce del CARICATORE	Num. delle cartucce del SERBATOIO	GRADUAZIONE DELL'ALZO		LUNGHEZZA DELL'ARME		PESO DELL'ARME		MUNIZIONAMENTO DEL SOLDATO IN GUERRA		ANNOTAZIONI
		da	a	senza baionetta	con baionetta	senza baionetta	con baionetta	Numero delle cartucce	Peso complessivo (compr. i caricatori) Kg.	
5	5	274 300 yards	1828 2000 yards	1.20	1.41	3.900	4.280	180	4.000 (4,564 con la cartuccera)	
6	6	300	2000	1.29	1.59	3.900	4.240	168	4.365	Col Fucile Mod. 91 è armato: l' <i>Esercito permanente</i> , la <i>Milizia mobile</i> , i <i>riparti di milizia territoriale destinati come truppe di copertura</i> e la <i>milizia territoriale della Sardegna</i> (riparti ordinari e costieri). Dotazione di cartucce comune 168. I riparti di M. T. propriamente detta, che si mobilitano nel continente, quelli ordinari della <i>Sicilia</i> e tutti i riparti costieri (esclusi quelli della <i>Sardegna</i>) sono armati col Fucile 70-87 (Sistema <i>Wetterly - Vitali</i>) — Calibro 10,35 — Velocità iniziale m 662 — Proiettile di piombo con rivestimento di ottone di gr. 16 — Peso totale della cartuccia gr. 29,8 — Caricatore di 4 cartucce. Peso dell'arme Kg. 4.370, con S. B. Kg. 5.047 — Lunghezza m. 1.35; con S. B. m. 1,87 — Dotazione di cartucce. Riparti ordinari di M. T. propriamente detti 48 — Per quelli della <i>Sicilia</i> e per tutti i reparti costieri 96, più per questi ultimi una riserva speciale di 32 cartucce per fucile. In esperimento: <i>Fucile automatico</i> — <i>Proiettile a punta</i> — <i>Proiettile perforante gli scudi</i> .
5	5	500	2000	1.23	1.47	4.150	4.420	160	4.290	
5	5	100	2200	1.26	1.53	4.000	4.250	150	3.600	
5	5	300	2000	1.29	1.64	4.200	4.600	(120) 160	4.—	Il fucile <i>Beaumont</i> serve per completare l'armamento della <i>Landstorm</i> .
5	5	300	2000	1.25	1.46	4.250	4.520	150	3.640	Adottata nel 1913 dal Riksdag la <i>Pallottola a punta</i> (Pb. rivestito di maillechort). Forma che si avvicina più alla D francese che alla S. germanica — Peso gr. 9,07 — V. 825.
5	5	300	2000	1.27	1.66	3.900	4.400	150 50 sommeggate (freno regg.)	4.000	Il fucile M. 1905 è analogo al M. 1897 con modificazione all'alzo, alla culatta, riparo per impedire l'entrata della polvere, ecc. Le truppe di 2. ^a linea sono ancora armate di fucile <i>Mourata</i> M. 1887, calibro 8, a ripetizione Serbatoio lungo il fusto (8 cartucce). <i>Proiettile a punta</i> : nucleo di Pb, rivestimento Ac., peso gr. 9.

FUCILI DA GUERRA

(in ordine)

Num. progr.	STATI	Modello	SISTEMA	Calibro mm.	Velocità iniziale metri	CARTUCCIA					CARICAMENTO DELL' ARME
						Carica		Proietto		Peso totale della cartucc. grammi	
						Specie della polvere senza fumo	Peso grammi	Incamicatura del nucleo di piombo	Peso grammi		
8	Grecia	1903	MÄNNLICHER SCHÖNAUER (Fabbrica Steyr)	6.5	V ₀ 740	—	2.45	Acciaio niche- lato	10.50	22.15	Multiplo e suc- cessivo
9	Portogallo	1904	MÄNNLICHER . .	6.5	—	Rottweil	—	—	—	—	Multiplo e suc- cessivo
10	Spagna (Vedi figura a pag. 64)	1893	MAUSER	7	V ₀ 710	Rottweil	2.45	Acciaio placcato di Mallehort	11.2	25,—	Multiplo e suc- cessivo
11	Chili Brasile Bolivia Uruguay Transvaal Serbia	1893 1893 1893 1895 1893 1899	MAUS	7	V ₀ 676	Come il fucile spagnolo M. 1893					
12	Messico	1908	MONDRAGON . . (Società industriale svizzera di New- hausen). (Automatico)	7	700	Cartuccia uguale a quella del fucile Mauser Calibro 7.					Multiplo
13	Svizzera (Vedi figura a pag. 65)	1889-96	RUBIN SCHMIDT	7.5	620	Schenker	1.90	Acciaio niche- lato nell'ogiva Carta ingras- sata nella parte cilindrica.	13.80	27.50	Multiplo e suc- cessivo

DEI PRINCIPALI STATI

di calibro)

— 53 —

Num. delle cartucce del CARICATORE	Num. delle cartucce del SERBATOIO	GRADUAZIONE DELL'ALZO		LUNGHEZZA DELL'ARME		PESO DELL'ARME		MUNIZIONAMENTO DEL SOLDATO IN GUERRA		ANNOTAZIONI
		da metri	a metri	senza baionetta metri	con baionetta metri	senza baionetta Kg.	con baionetta Kg.	Numero delle cartucce	Peso complessivo (compr. i caricatori) Kg.	
5	5	200	2000	1.23	1.48	3.700	4.—	150	—	
5	5	200	2000	1.23	1.50	3.800	4.320	120	—	Sostituisce il fucile M. 1886, sistema Guedes-Krapatschek. Calibro 8, con serbatoio lungo il fusto (8 cartucce).
5	5	300	2000	1.23	1.48	4	4.400	150	4.100	<i>Proiettile a punta</i> (tipo P.) : (nocciolo piombo indurito con antimonio, rivestimento acciaio, ramato-nichelato. Peso gr. 10. Velocità iniziale 870). Nuova <i>sciabola baionetta Mod. 913</i> con lama più lunga (cm. 45).
.	.	.	.	.	.	.	.	150	4.100	Sono in distribuzione anche fucili di vecchio modello. Il 2° <i>ban.</i> fucile <i>Mauser Koka</i> Mod. 1880 di 10 mm. Il 3° <i>ban.</i> fucile <i>Berdan</i> di mm. 10.6.
5	10	300	2000	1.15	—	4.100	—	—	—	Il fucile Mondragon può funzionare anche a ripetizione ordinaria. Celerità di tiro 60 colpi al 1'. E' destinato a sostituire il Fucile <i>Mauser</i> (Calibro 7) eguale a quello spagnolo, in distribuzione alla fanteria Messicana. Vi sono in servizio anche vecchi fucili Remington.
6	12	300	2000	1.30	1.60	4.300	4.730	(120) 150	(3.750) 4,500	<i>Nuovo fucile</i> : Modello ⁹⁶ / ₁₁ . Calibro 7,5. Serbatoio di sole 6 cartucce (modificato alzo e mirino — 4 righe invece di 3). Pressochè ultimata la distribuzione. <i>Proiettile a punta</i> . Piombo indur. — incam. acc. — Peso grammi 9.07 — Carica gr. 3,2 — Peso complessivo della cartuccia gr. 26 — Velocità iniziale 825.

Num. progr.	STATI	Modello	SISTEMA	Calibro mm.	Velocità iniziale metri	CARTUCCIA					CARICAMENTO DELL' ARME
						Carica		Proietto		Peso totale della cartucc. grammi	
						Specie della polvere senza fumo	Peso grammi	Incamicatura del nucleo di piombo	Peso grammi		
14	Russia (Vedi figura a pag. 74)	1891 1906	MOSSINE . . .	7.619 (3 linee)	620	Okhta	2.62	Maillehort	13.86	25.80	Multiplo e suc- cessivo
15	Montenegro	Stesso fucile della Russia.									
16	Stati Uniti d' America (Esercito)	1903	SPRINGFIELD . .	7.62	701	—	2.81 2.88	Maillehort	14.26	29.93	Multiplo e suc- cessivo
17	Belgio (Vedi figura a pag. 75)	1889	MAUSER . . .	7.65	600	L ³ Wetteren	2.16	Maillehort	14.1	28.	Multiplo e suc- cessivo
18	Turchia	1890 1910	MAUSER . . .	7.65	635	Troisdorf	2.65	Acciaio nichel- lato	14.	27.	Multiplo e suc- cessivo
19	Repub. Argentina	1891 1909	MAUSER . . .	7.65	635	Rottweill	1.95	Acciaio nichel- lato	13.8	27.	Multiplo e suc- cessivo

Num. delle cartucce del CARICATORE	Num. delle cartucce del SERBATOIO	GRADUAZIONE DELL'ALZO		LUNGHEZZA DELL'ARME		PESO DELL'ARME		MUNIZIONAMENTO DEL SOLDATO IN GUERRA		ANNO TAZIONI
		da metri	a metri	senza baionetta metri	con baionetta metri	senza baionetta Kg.	con baionetta Kg.	Numero delle cartucce	Peso complessivo (compr. i caricatori) Kg.	
5	5	280 (400 passi)	1917 (2700passi)	1.29	1.73	4.000	4.300	(120) 150	(3.400) 4.200	In esperimento: <i>Proiettile a punta</i> . Pb. ed ant. — Inc. nikel (Peso gr. 14. Velocità iniziale 900 m.). <i>Nuova baionetta, ripiegabile lungo il fusto</i> (Mod. Goussakévitch).
										Le truppe di riserva hanno ancora il fucile <i>Berdan</i> (calibro 10,6). Inoltre vi è un deposito di fucili di diversi sistemi.
5	5	200 yards (m. 91)	2000 yards (m. 1829)	1.10	1.51	4.200	4.600	90 + 120	—	Ha la baionetta M. 1895, (lama lunga cm. 41). La primitiva baionetta-pugnale era lunga solo cm. 25. Il fucile M. 1903 forma l'armamento delle truppe a piedi e di quelle a cavallo. <i>Proiettile a punta</i> (tipo S. germanico). Nucleo di piombo, rivestimento acciaio placcato di maillechort. Peso gr. 9,7 (l'intera cartuccia gr. 25,4) V. 823. Adottato il <i>fucile mitragliera Benet Mercier</i> Mod. 1909 ed esperimentato altro <i>fucile mitragliera</i> (Mod. <i>Lewis</i>). Concorso per un <i>Fucile automatico</i> .
5	5	250	2000	1.28	1.53	3.900	4.350	120	3.680	In esperimento: <i>Proiettile a punta</i> (Peso gr. 10 a 12. Velocità iniziale 700-830 m.). <i>Baionetta a lama più lunga</i> . Concorso per un <i>fucile automatico</i> .
5	5	250	2000	1.24 1.24	1.48 1.77	3.900 4.240	4.270 4.840	150 150	4.300 4.300	Il fucile M. 1910 è il precedente M. 1890 modificato in varie parti (alzo, otturatore, ecc.). Ha una S. B. diversa (lunghezza della lama cm. 52,5 anziché 25 cm.). <i>Proiettile a punta</i> . Velocità iniziale 825 m. Alcuni corpi sono ancora armati di Fucile <i>Mausser</i> (calibro 9,5) M. 1887, con serbatoio lungo il fusto (8 cartucce nel serbatoio, 1 nella camera). Vi sono pure in distribuzione od in deposito vecchi fucili <i>Henry Martini</i> (calibro 11,43) a caricamento successivo, ed anche altri di tipo vario ed antiquato. Fucili sistema <i>Kapalki</i> (ridotti a retrocarica con sistema a tabacchiera, ed ecc.).
5	5	250	2000	1.24	1.64	3.900	4.430	150	4.300	Il fucile Mod. 1909 è il precedente Mod. 1901 trasformato per l'uso del proiettile a punta. In esperimento: <i>Fucile automatico</i> .

Num. prog.	STATI	Modello	SISTEMA	Calibro mm.	Velocità iniziale metri	CARTUCCIA					CARICAMENTO DELL'ARME
						Carica		Proietto		Peso totale della cartucc. grammi	
						Specie della polvere senza fumo	Peso grammi	Incamiciatura del nucleo di piombo	Peso grammi		
20	Inghilterra (Vedi figura a pag. 66-67)	1889-91	LEE METFORD (Tipo II)	7.7	610	Cordite Abel	1.95	Maillechort	14.	27.	Successivo
		1895	LEE ENFIELD . .								Successivo
		1903	(fucile corto)								Multiplo
21	Germania (Vedi figura a pag. 68-69)	1888	MAUSER (caric. Mannlicher cartuccia m. 1888)	7.9	620 - 640	Kuster	2.75	Acciaio placcato di maillechort.	14.5	27.5	Multiplo
		1898	MAUSER (caricatore Mauser proiettile Spitz)		860 - 875	Nuova pol- vere	3.20	Proiettile a punta (nucleo di piom- bo incamiciatura c. s.).	10.	23.7	Multiplo e suc- cessivo
22	Austria (Vedi figura a pag. 70-71)	1888-90	MÄNNLICHER . .	8	620	Schwab Mod. 1892	2.75	Acciaio	15.8	28.3	Multiplo e suc- cessivo
		1895			600						
23	Bulgaria	1895	MÄNNLICHER . .	8	Stesso fucile dell'Austria						
24	Francia (Vedi figura a pag. 72) (Vedi figura a pag. 73)	1886-93	LEBEL (Proiettile a punta m. '98 D)	8	700	B M ³ F	3	Proiettile a punta senza incamicia- tura (Ottone: 90 di rame 1° di zinco) Id.	12.8	27.6	Successivo
		1907-15	Id. (trasformato a ser- batoio centrale)	Id.	Id.	Id.	Id.		Id.	Id.	Multiplo e suc- cessivo
25	Danimarca	1889 1910	KRAG JØRGENSEN (Proiettile a punta Spidss-Karret)	8	770	—	3.20	Proiet. a punta (nu- cleo di piombo inca- miciatura di acciaio o maillechort).	12.65	29,2	Multiplo e suc- cessivo

DEI PRINCIPALI STATI
di calibro)

— 57 —

NTO
ME

ANNOZIONI

SUC-

SUC-

SUC-

SUC-

Num. delle cartucce del CARICATORE	Num. delle cartucce del SERBATOIO	GRADUAZIONE DELL'ALZO		LUNGHEZZA DELL'ARME		PESO DELL'ARME		MUNIZIONAMENTO DEL SOLDATO IN GUERRA		
		da metri	a metri	senza baionetta metri	con baionetta metri	senza baionetta Kg.	con baionetta Kg.	Numero delle cartucce	Peso complessivo (comp. i caricatori) Kg.	
(senza caricatore)	10 serbatoio centrale amovibile	183 200 yards	2560 2800 yards	1.26	1.56	4.196	4.620	150	—	Il Lee Enfield M. 1895 è uguale al Lee Metford (tipo II) fuorchè nella rigatura della canna e nel sistema di sicurezza. Il fucile Lee Enfield M. 1903 costituisce il nuovo armamento sia per la fanteria che per la cavalleria e deve gradatamente sostituire i fucili precedenti. <i>Proiettile a punta</i> (senza nucleo di pb. Peso gr. 11,25. Velocità 725). In esperimento: <i>Nuovo fucile</i> (più lungo). Concorso per un <i>fucile automatico</i> (calibro da 6,85 a 6,10 proiettile a punta di gr. 9,75 a 11,7 ecc.).
5				1.12	1.44	3.800	4.250		—	
5	5	250	2050	1.25	1.53	3.800	4.170	120	3.700	
5	5	200	2000	1.25	1.77	4.100	4.530	150	4.000	Il fucile M. 1888 ha una S. B. con una lama di cm. 25. Quella del fucile M. 1898 è invece lunga cm. 52. Recentemente è stato adottato il proiettile S. - ed un caricatore a lastrina anche pel fucile m. 1888. — Adottate le <i>bandoliere</i> per cartucce. La maggior parte della fant. germ. è ora armata di fuc. m. 1898. In esperimento: <i>Fucile automatico</i> (cal. 7,9.). — <i>Bossoli d'acciaio</i>. — <i>Pallottola perforante</i>.
5	5	225 300 passi	2250 3000 passi 1950 2600 passi	1.27	1.52	4.490 3.650	4.860 3.935	120	4.420	Il fucile M. 1895 diversifica dal precedente M. 1888-90 per il metallo della canna (acciaio al nichelio) per l'alzo (con ritto a cursore anziché a quadrante) ecc. La Landwehr è tuttora armata di fucile M. 1888-90. In esperimento: <i>Proiettile a punta</i> (nucleo di pb., incamiciatura di acciaio. Peso gr. 10. Velocità iniziale 860. Peso cartuccia 22,5.). In esperimento: <i>Fucile automatico</i>. <i>Proiettile a nocciolo d'acciaio per perforare gli scudi</i>.
								(150) 180		Per le milizie: fucile <i>Berdan</i> (calibro 10.6).
(senza caricatore)	8 serbatoio lungo il fusto 3 serbatoio centrale	250	2000	1.31	1.83	4.180	4.580	120	3.300	Col proiettile precedentemente in uso del peso di gr. 15, la velocità iniziale era di m. 652. In esperimento diversi tipi di <i>fucili automatici</i>, nuova polvere, e nuovo proiettile a punta. Questo fucile rappresenta una trasformazione del Lebel, del quale utilizza la canna ed il sistema di chiusura.
3		Id.	2400	Id.	Id.	3.810	4.260	Id.	3.800	
5	5	—	—	1.33	1.59	4.250	4.470	140	—	Col proiettile precedentemente in uso, del peso di gr. 15,4, la velocità iniziale era di m. 620 circa. <i>Fucile mitragliatore</i> m. 1903 (Peso Kg. 8.400. Celerità 150 a a 200 colpi al 1'. Gittata efficace da 1000 a 1200 m.) In esperimento: <i>fucile automatico</i>, mod. <i>Bang</i> (calibro 6,5).

Specchio cronologico riepilogativo dei FUCILI DA GUERRA

ITALIA				FRANCIA				GERMANIA			
Anno	Sistema	Caratteristiche	Calibro	Anno	Sistema	Caratteristiche	Calibro	Anno	Sistema	Caratteristiche	Calibro
1860	Mod. 1860	Avancarica rigato	17,4	1857	Mod. 57 (Miniè) . .	Avancarica rigato	17,8	1841	Dreyse Mod. 1841 . .	Primo fucile a retrocarica (ago)	15,45
1867	Carcano	Precedente fucile trasformato a retrocarica (ago)	17,4	1860	Snider	Preced. fucile trasf. a retr. (blocco a tabacchiera)	17,8	1871	Mauser	Retr. a percussore	11.
1870	Vetterli	Retr. a percussore	10,35	1866	Chassepot	Retr. (ago)	11.	1884	Mauser-Commissione .	Precedente fucile trasf. ripetizione (fusto)	11.
1870	Vetterli-Vitali . .	Precedente fucile trasf. rip. serb. centr.	10,35	1874	Gras	Retr. a percussore	11.	1888	Mauser-Mannlicher. .	Retr. rip. serb. centr.	7,9
1891	Italiano	ret. rip. serb. centr.	6,5	1878	Gras-Kropatscheck (fant. marina)	Precedente fucile trasf. rip. (fusto)	11.	1898	Mauser	Retr. rip. serb. centr.	7,9
				1886 93	Lebel	Retr. rip. (fusto)	8.				
				1907 1915	Idem trasfor. a serbatoio centrale	Preced. fucile trasfor. a serb. centrale	8.				
SVIZZERA				SPAGNA				BELGIO			
1859	Milbank Mod. 1859	Avancarica rigato	17,5	1859	Mod. 1859	Avancarica rigato	14,4	1860	—	Avancarica rigato	17,5
1867	Milbank Amsler	Precedente trasf. retr.	17,5	1866	Berdan	Preced. fucile trasf. retr. cilind. percus.	14,4	1867	Albini-Brändli . . .	Retr. (blocco perno trasvers.)	11.
1869	Vetterli Mod. 1869-81	Retr. percus. serb. (fusto)	10,4	1871	Remington	Retr. (blocco-cane)	11.	1889	Mauser	Retr. rip. serb. centr.	7,65
1889 96	Rubin-Schmidt . . .	Retr. perc. serb. cent. (12 cartucce)	7,5	1893	Mauser	Retr. per. rip. serb. cent.	7.				
1911	Idem (perfezion.) . .	Id. serb. centr. (6 cartucce)	7,5								

in uso nei principali eserciti dal 1860 al 1915.

AUSTRIA				RUSSIA				INGHILTERRA			
Anno	Sistema	Caratteristiche	Calibro	Anno	Sistema	Caratteristiche	Calibro	Anno	Sistema	Caratteristiche	Calibro
1860	—	Avancarica rigato	14.	1857	Mod. 1857	Avancarica rigato	15,24	1853	Enfield	Avancarica rigato	14,7
1867	Wänzl	Preced. fucile trasf. retr. (blocco)	14.	1867	Carlé	Fucile prec. trasf. retr. (ad ago)	15,24	1866	Enfield-Snider	Preced. fucile trasf. retr. (blocco)	14,7
1873	Werndl	Retr. (blocco)	11.		Krnka	Idem (cartuc. metal.)	15,24	1871	Henry-Martini	Retr. (blocco ad alta- lena) e percussore	11,43
1888	Mannlicher	Retr. perc. serb. centr.	8.	1871	Berdan N. 1	Retr. a percussore	10,66	1889	Lee-Metford Tipo I e tipo II	Retr. rip. serb. centr. amovibile (10 car- tucce)	7,7
1895	Mannlicher	Id. ottur. con trasfor- mazione di movimento	8.	1881	Berdan N. 2	Idem perfezionato	10,66	1891	Idem tipo II	Idem perfezionato	7,7
				1891	Mossine	Retr. rip. serb. centr. (tre linee)	7,62	1895	Lee Enfield	Idem	7,7
								1903	Lee Enfield (corto) (per le truppe a piedi ed a cavallo)	Idem	7,7
TURCHIA				GIAPPONE				STATI UNITI D'AMERICA			
1860	Vari	Avancarica	—	1860	Vari	Avancarica	—	1860	Vari	Avancarica ed anche a retrocarica	—
1874	Henry-Martini	Retr. (blocco ad alta- lena) perc.	11,43	1884	Mourata	Retr. perc. serb. fustq	8.	1894	Krag-Jorgensen (per l'esercito)	Retr. rip. per. serb. centr.	7,62
1890	Mauser	Retr. rip. serb. centr.	7,65	1897	Arisaka	Retr. perc. serb. centr.	6,5	1895	Lee (per la marina)	Idem	6.
1910	Mauser	Id. perfezionato (pro- iettile a punta)	7,65	1905	Arisaka	Idem perfezionato	6,5	1897	Savage	Retr. rip. per. serb. a tamburo	7,62
								1903	Springfield (per le truppe a piedi e a cavallo)	Retr. rip. per. serb. centr.	7,62

