

Achille Piccini Modena 1916

FUCILE ITALIANO

(MODELLO 1891)



E. GIBERTI
MODENA

FUCILE ITALIANO
(Modello 1891)

Fucile Italiano mod. 1891



GENERALITÀ

(METALLO - Acciaio compresso fuso al crogiuolo.

)FORMA ESTERNA - Tronco-conica lunga mm. 780.

(CALIBRO - mm. 6,5; misurato fra i vuoti delle righe è di mm. 6,8. [carica la progettazione della cartuccia è di mm. 6,5]

CANNA

(RIGATURA - Progressiva parabolica con inclinazione di cm. 20, alla ^{bocca}del-

) l'arme e cm. 58 in culatta. - Parte rigata mm. 711.

(NUMERO DELLE RIGHE - Quattro, con inclinazione da sinistra a destra.

(MIRINO - Base su ghiera infilata alla canna con vite

)Cresta mobile a sezione triangolare fissata a coda di rondine

MECCANISMO

(ZOCCOLO con tacca di mira fissa, esatta per la distanza di m. 300 e tacche laterali di graduazione.

DI

PUNTAMENTO

(ALZO A

)QUADRANTE

)RITTO con tacca di mira esatta per la distanza di m. 450 nella posizione normale, fino a 2000 m. fissato nelle tacche.

LINEE DI MIRA - minima m. 300; massima m. 2000.

Culatta mobile
Scatolo
MECCANISMO LI

(CULATTA MOBILE - Con due piani elicoidali per la chiusura completa della culatta, o piano inclinato per il distacco iniziale del bossolo.

MECCANISMO LI (OTTURATORE a cilindro girevole e scorrevole con appoggio anteriore simmetrico ad alette; estrattore ruota col cilindro.

MECCANISMO LI (CONGEGERO DI SICUREZZA - A tubetto (sistema Carcano) che disarma la molla quasi completamente

MECCANISMO LI (In due tempi; a bilanciere e molla spirale con unito SCATIO espulsore.

MECCANISMO DI CARICAMENTO

MECCANISMO LI (SERBATOIO - Centrale, fisso, verticale, capace di 6 cartucce; elevatore a curve con sgusci trasversali, ritengo di caricatore a becco.

MECCANISMO LI (CARICAMENTO multiplo, mediante caricatore simmetrico di RIPETIZIONE ottone che entra nel serbatoio e vi rimane finchè vi sono cartucce.

MECCANISMO LI (SCARICAMENTO - multiplo e successivo.

MECCANISMO LI (AVVISO LI SERBATORIO VUOTO - mediante caduta automatica del caricatore.

CASSA - Di legno di noce, in un sol pezzo, con traversino e tubicini metallici per i fori delle viti di bocchino e di culatta mobile.

incastrato - *fermo*

5.

(BOCCHINO con fermo per sciabola baionetta e chiocciola per bacchetta

FASCETTA ad apertura costante con maglietta per cinghia

MOLLETTA E FASCETTA con piucolo

COPRICANNA - di legno; dall'alzo alla fascetta (m. 0,19).

FORNIMENTI

PIASTRETTA - Con maglietta per cinghia

CALCIOLO - Senza apertura

BACCHETTA in un sol pezzo, in apposito canale sotto la canna e avvitata

(al bocchino.

PESO DEL FUCILE - Senza sciabola baionetta e senza cinghia Kg. 3,900

Con " " " con " " " 4,240

LUNGHEZZA DEL FUCILE - Senza sciabola baionetta m. 1,285

Con " " " 1,583

MUNIZIONI

- (BOSSOLO - D'ottone con fondello e scanalatura e corona
-)CASSULA - D'ottone unita al fondo per forzamento e in oltre com-
- (pressa dal fondello durante lo sparo,
-)CARICIA - Di grammi 3,28 di Selenite circa (1/3 di nitroglicerina e 2/3 di nitrocellulosa con idrocarburo)
-)PROIETTILE di piombo rivestito di Mallechort (80 di rame e 20 di nichel)
-)PESO - grammi 22,6; lunghezza mm. 76,5

CARICATORE - L'ottone simmetrico, forma parallelepipedica, capace di 5 cartuc-

cie, sistema Mannlicher, pesa 12 grammi.

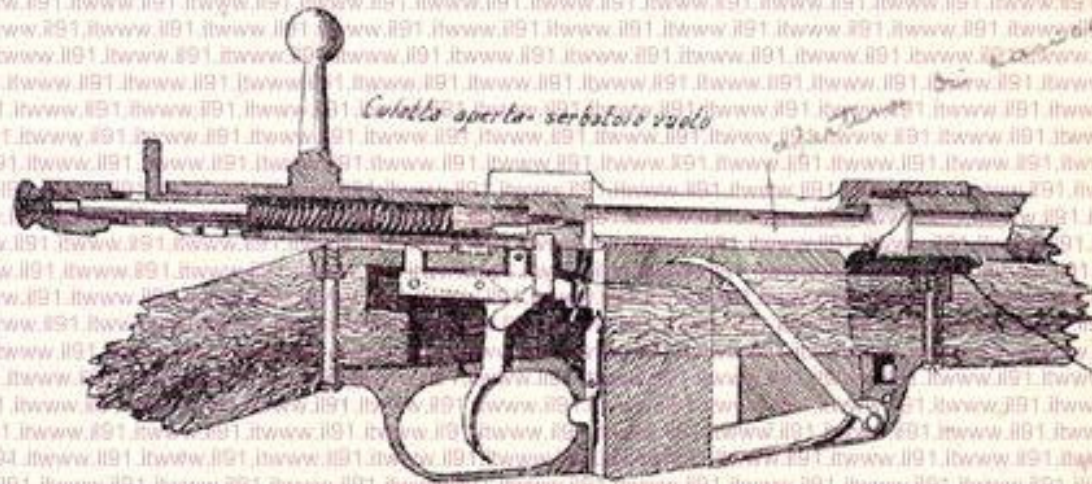
NOMENCLATURA E DEL MECCANISMO I

CARICAMENTO E SPARO

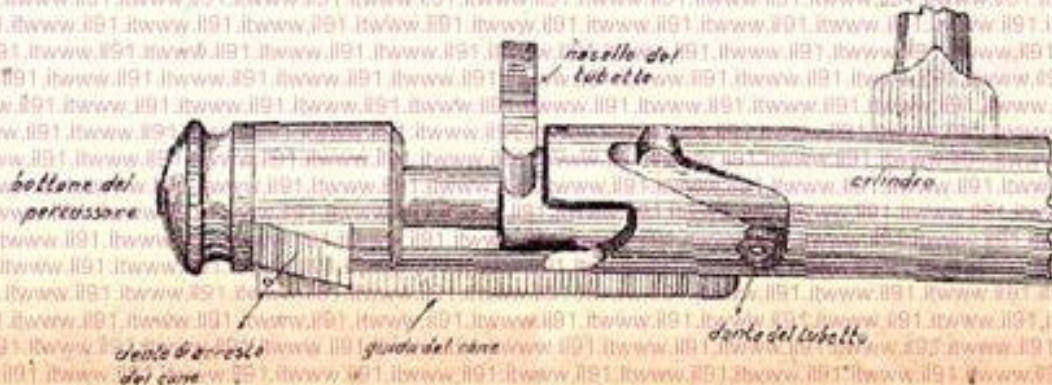
I. CULATTA MOBILE

E' avvitata alla canna, nel suo interno scorre e si assicura l'otturatore; vi si notano; l'apertura di caricamento; vari fori incastri e chiocciolate; il dente che entra nel traversino e trasmette alla cassa il movimento di rinculo. Vista di sotto presenta: una chiocciola dove si avvita la vite posteriore della scatola serbatoio; una finestretta rettangolare dove passa il dente di scatto; una finestretta semi anulare dove passa il ritegno dell'otturatore; un incavo semianulare dove si alloga la testa della copiglia, una finestretta rettangolare dove si alloga l'espulsore del bilanciante. Questa è forata alle pareti e questi fori corrispondono a quelli che sono ai lati della culatta, e per i quali passa la copiglia, la quale non è altro che una specie di chiodo che serve a tener collegato il bilanciante alla culatta mobile. Più avanti vi è una finestretta rettangolare dentro la quale passa l'espulsore.

II. MECCANISMO DI SCATTO



Tubetto avanti e percussore armato



II.

Il meccanismo di scatto si compone: del bilanciere; fissato al bilanciere e nello stesso tempo girevole c'è il grilletto con la sua tavola trigobbe. Fisso al grilletto c'è uno ~~spesso~~ che non è altro che un braccio che funziona da leva e che ha un piucolo sporgente che va ad infilarsi in un foro che il ritegno dell'otturatore ha nella sua parte inferiore, in questo foro, il piucolo non sta proprio aderente, ma ha un piccolo giuoco.

Il bilanciere ai 2/3 della sua lunghezza ha una gobba attraversata da un foro che si alloga nell'apposita finestretta rettangolare della culatta mobile.

Nella sua parte anteriore termina con un piccolo gomito circolare attraversato da due piccoli fori corrispondenti, dentro ed al fondo del più grande si alloga la molla spirale dell'espulsore; e per il più piccolo passa l'asta dell'espulsore.

Nella parte posteriore ha un risalto a forma di dente, detto appunto dente di scatto che serve ad arrestare il cane e a farlo scattare quando il bilanciere si abbassa.

III. OTTURATORE



Serve ad introdurre la cartuccia nella camera, a chiudere la camera, a produrre l'accensione della carica mediante lo scatto, ad estrarre il bossolo o le cartucce quando si voglia scaricare l'arma.

Le sue parti sono:



scavalto lungo incl.

CILINDRO CON MANUBRIO. - E' un cilindro cavo nella cui parte anteriore si nota: la testa con un risalto semianulare che serve con l'estrattore a tenere la cartuccia per il fondello; @d un foro per il quale passa la punta del percussore; le alette che servono a dare: la chiusura ermetica della camera, (aletta destra), l'appoggio all'otturatore nel momento dello sparo, e il distacco iniziale del bossolo (aletta sinistra); una scanalatura longitudinale inclinata dentro la quale scorre il dente dell'espulsore.

Indicare sopra la punta del risalto elicoidale del cane

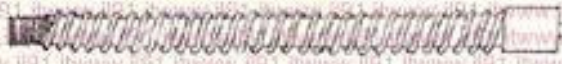


Nella sua parte posteriore si nota: uno spacco elicoidale dentro al quale si alloga il risalto elicoidale del cane al momento dello sparo, una scanalatura elicoidale con due alloggiamenti, dentro la quale scorre il dentino del tubetto con nasello, un incavo dove si alloga la punta del risalto elicoidale del cane quando si alza completamente il manubrio del cilindro.

*impugnatura
testa del percussore
asta del percussore
punta
faccetta piana*

PERCUSSORE CON PUNTA. - E' un'asta nella cui parte anteriore si nota la testa con punta, nella sua parte posteriore si nota una faccetta piana che serve a far contrasto con una corrispondente faccetta piana del cane con guida, poi, una riga che fatta coincidere con una uguale del tubetto con nasello serve a ricomporre l'otturatore, infine si nota una impanatura nella quale si avvita il bottone dell'otturatore.

MOLLA SPIRALE. - E' una molla d'acciaio che si avvolge attorno all'asta del percussore, ha 32 spire e serve ad imprimere la forza di percussione al percussore.



TUBETTO CON NASELLO. - E' un cilindro cavo dentro cui passa l'asta del percussore; nella sua parte anteriore si nota un dentino, che portandolo nei rispettivi alloggiamenti del cilindro serve: a dare la posizione di sparo (alloggiamento anteriore) e la posizione di sicurezza (alloggiamento posteriore); nella sua parte posteriore si nota una sporgenza detta nasello della sua forma caratteristica, che serve con la parte sigrinata, a dar presa al dito per spingerlo avanti o farlo retrocedere lentamente; e col nasello propriamente detto ad offrire un appoggio posteriore al tubetto nel momento di massima compressione della molla, incastrandosi in un apposito incastro della culatta mobile.



CANE CON GUIDA. - E' un cilindro forato da due fori corrispondenti, e dei quali il piu grande ha una faccetta piana che fa contrasto con la faccetta piana corrispondente dell'asta del percussore impedendone lo svitamento dal bottone; la guida è una sezione di cilindro attaccata al cane, la quale scorre dentro la scanalatura longitudinale sinistra della culatta mobile, serve ad impedire movimenti di rotazione al

alloggio del percussore

cane che è nell'ca

cane nel momento in cui si arma il percussore;



sotto la guida si nota un risalto elicoidale che ad arma scattata si alloga nello spazio elicoidale del cilindro e che serve ad armare il percussore come vedremo in seguito.

Nella parte inferiore si nota un dente che serve (facendo contrasto col dente di scatto) ad arrestare il cane nel momento in cui il manubrio del cilindro si abbassa.

Nella sua parte posteriore si nota un piucolo tenuto su da una molletta spirale che serve ad arrestare l'eventuale svitamento del bottone.

Bottone

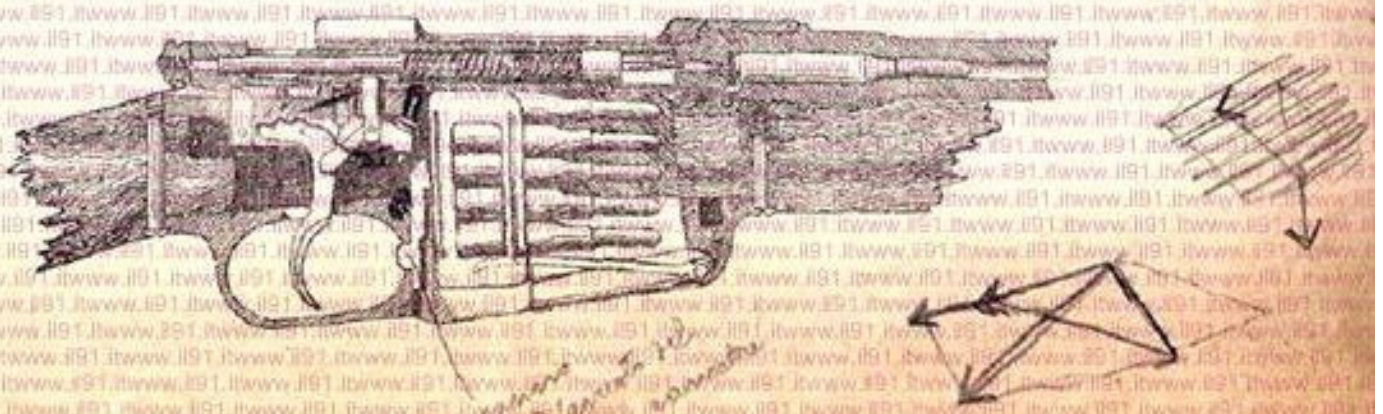


BOTTONE. - E' un disco di acciaio della forma di un bottone forato da una chiaciola, dentro la quale si avvita l'impanatura dell'asta del percussore, ha inoltre un piccolo incavo nel quale si alloggia il piolo del cane, nell'eventuale svitamento, serve a tener collegate le varie parti dell'otturatore escluso il cilindro con manubrio.

IV. SCATOLA SERBATOIO

E' una scatola di metallo che serve a contenere il caricatore con le cartucce. Vi si notano: l'apertura inferiore per la quale cade il caricatore dando l'avviso che il serbatoio è vuoto; il ponticello, in mezzo al quale sporge il grilletto; il fondello con la sua molla e l'elevatore che serve con la sua pressione a spingere in su le cartucce; il gancio d'arresto col suo dente, il suo bottone e la molla che serve ad agganziare il caricatore e contenerlo nella scatola serbatoio.

FUNZIONAMENTO DEL MECCANISMO DI CARICAMENTO E SPARO



Quando l'otturatore è completamente in avanti e col manubrio abbassato, il cilindro obbliga l'espulsore ad abbassarsi poichè quest'ultimo con l'avanzarsi dell'otturatore scorre dentro la scanalatura longitudinale del cilindro che va sempre più alla superficie di questo. Il dente dell'espulsore preme sulla molla, la quale a sua volta fa pressione sul bilanciere che, avendo il fulcro (la gobba) imparniato nella copiglia, si abbassa dalla parte di questa e s'innalza dalla parte opposta finchè la tavola del grilletto urta sotto e contro la parete inferiore della culatta mobile.

Intanto il manubrio è abbassato, e il cane si trova indietro perchè il dente d'arresto fa contrasto col dente di scatto; il cane così è pronto ad avanzare, ma non può farlo finchè non si abbassi il dente di scatto.

Ciò si fa con una prima pressione sul grilletto che determina la prima e principale parte dell'abbassamento del dente di scatto; infatti, tirando, il grilletto questo indietreggia alzando la propria tavola trigobbe che rappresenta il braccio opposto della leva. Ma la tavola non può sollevarsi perchè urta con la prima delle sue tre gobbe contro la culatta mobile, allora la pressione del nostro dito non avendo più effetto sul fulcro del grilletto va ad agire sul fulcro del bilanciere.

Avremo così due forze esercitate sul bilanciere; una dal punto di contatto della prima gobba con la culatta mobile, forza in basso obliquamente in avanti → l'altra forza dal fulcro del bilanciere diretta in senso contrario alla prima ←; la risultante di queste due forze concorrenti sarà data dalla diagonale del parallelogrammo costruito sulle due forze.

Nel nostro facile dove tutto è matematicamente calcolato, la risultante di queste due forze è una linea quasi perpendicolare, quindi la forza agirà dall'alto al basso sul bilanciere che verrà abbassato; di conseguenza verrà pure in parte abbassato il dente di scatto.

Sempre in seguito alla pressione sul grilletto, la sua tavola urta con la seconda gobba sotto e contro la culatta mobile avremo così una prima resistenza, ed ecco compiuto il primo tempo.

Il dente di scatto ora è abbassato, e si trova ad un punto talmente minimo di contrasto con il dente d'arresto che al minimo successivo abbassamento lo lascia libero.

Avviene così la seconda pressione la quale facendo abbassare completamente il den-

te di scatto libera il cane che va avanti col percussore percuotendo la capsula.

Partito il colpo e abbandonata la pressione sul grilletto, la molla spirale dell'espulsore stendendosi fa pressione sul bilanciario, facendolo abbassare dalla sua parte, e alzare dalla parte opposta, in modo che il bilanciario torna in posizione normale cioè col dente di scatto pronto a fermare nuovamente il dente d'arresto.

Ad arma scattata, abbiamo la molla del percussore fra la testa del cilindro e la testa del tubetto con nasello.

Il cane si trova in avanti con il suo risalto elicoidale dentro lo spazio elicoidale del cilindro. Ma la punta del risalto elicoidale del cane, non si trova a contatto col fondo dello spazio elicoidale del cilindro, non vi arriva perchè l'urto continuo potrebbe anche rompere il cilindro. In questa posizione abbiamo l'adattamento e quindi il contrasto dei due piani inclinati, quello del risalto del cane e quello dello spazio del cilindro. Da questa posizione girando il manubrio veniamo ad avere una forza esercitata su due piani inclinati costretti quindi a scorrere uno sull'altro, ma il cilindro non può andare avanti perchè con le sue alette si trova negli incastri della culatta mobile, allora il cane che è libero scorre sul piano elicoidale del cilindro, e non potendo girare perchè trattenuto dalla sua guida; (che è incastrata nella scanalatura longitudinale della culatta mobile) retrocede sino ad alloggiarsi con la punta del risalto elicoidale in un piccolo incavo che si trova alla sinistra dello spazio elicoidale del cilindro. Intanto retrocedendo il cane passa sopra il dente di scatto e lo costringe col dente d'arresto ad abbassarsi sino che non sia passato del tutto, il dente di scatto si alza, si pone d'innanzi al dente d'arresto e lo ferma.

Il cane retrocedendo trascina con sé l'asta del percussore, e la molla viene compressa fra la testa del percussore e la testa del tubetto con nasello, che fa sistema rigido col cilindro.

Dopo scattata, come abbiamo visto, l'arma, girando il manubrio, questo ha un leggero movimento di traslazione indietro dovuto al contrasto di un piano inclinato della culatta mobile con l'aletta sinistra (in questo momento si ha il distacco iniziale del bossolo). Raddrizzato il manubrio, si tira vivamente indietro, intanto l'espulsore trovando la scanalatura longitudinale del cilindro, e per effetto della sua molla si innalza, venendo indietro il cilindro porta il bossolo tenuto dalla testa e dall'estrat-

lore, e quasi al termine della sua corsa urta col fondello nell'espulsore che gli imprime un movimento di rotazione e di traslazione verso destra. Espulso il bossolo si spinge in avanti l'otturatore che con la testa del cilindro spinge avanti una cartuccia che vi si allunga col fondello; la cartuccia così spinta viene portata nella camera, ma non è completamente a contatto con le pareti di queste. Abbassando il manubrio l'aletta destra con il suo piano, che ha nella parte posteriore ed inferiore risale un piano inclinato, vale a dire si sposta in basso e in avanti e produce uno spostamento di tutto il cilindro che avanza con movimento di rotazione e traslazione determinando la chiusura ermetica della camera, e quindi un'altra compressione della molla.

Nel 4° di giro che il manubrio e quindi il cilindro ha compiuto, si vengono a mettere in corrispondenza il risalto elicoidale del cane e lo spacco elicoidale del cilindro; ma il cane non può avanzare perchè tenuto dal dente di scatto.

Volendo far scattare l'arma si compiono tutti quei movimenti già descritti.
