

La mitragliatrice Fiat mod. 1914 da aviazione

FILIPPO CAPPELLANO

La Fiat mod. 1914 è stata la mitragliatrice standard dell'Esercito Italiano nella grande guerra e nei conflitti della seconda metà degli anni Trenta d'Etiopia e di Spagna. Anche la sua versione modificata nel 1935 in calibro 8 mm ha avuto una lunga vita operativa, venendo radiata solo nel 1969¹. Meno nota è invece la versione da aviazione adottata nel 1915 e sostituita dopo la fine del primo conflitto mondiale.

Descrizione tecnica

La mitragliatrice Fiat mod.1914 era un'arma automatica ad utilizzazione diretta del rinculo, nella quale quando il bossolo del colpo sparato veniva spinto all'indietro, fuori della camera di sparo, dalla forza stessa dei gas, la canna e l'otturatore ricolavano insieme fin quando, mentre la canna si arrestava, l'otturatore continuava la sua corsa permettendo l'espulsione del bossolo per poi invertire il suo movimento sotto l'azione di una molla spingendo nella camera di sparo un'altra cartuccia. Con questa meccanizzazione, a chiusura labile, che vedeva canna ed otturatore mai agganciati e tenuti in posizione chiusa dalla sola forza d'inerzia, l'istante di sparo non era esattamente definito ed era questo uno dei motivi per cui la mitragliatrice Fiat Revelli non era facilmente sincronizzabile.

L'arma nella versione da aviazione differiva da quella terrestre: per la mancanza di manicotto refrigerante ad acqua, sostituito da uno traforato fino a metà circa della canna; per il caricatore più capace da 100 colpi; per l'applicazione di un paravento a protezione del blocco caricatore, che serviva a preservare la lubrificazione delle cartucce; per la presenza di una sacca inferiore raccogli-bossoli; per il profilo esterno della canna munito di alette, anziché liscio, per aumentare la superficie di raffreddamento. Il tipo di impiego per brevi raffiche e le basse temperature ad alta quota rendevano superfluo il ricorso al raffreddamento ad acqua. Fu dotata talvolta di copri vampa per il tiro notturno. Il raccogli-bossoli tipo Reparto Artiglieria Aerea aveva un congegno con molle a lamina che impediva al caricatore scarico di uscire liberamente dalla sua apertura; il sacchetto poteva essere installato e tolto in modo rapido, consentendo di svuotare il raccogli-bossoli dopo lo sparo di circa 150 colpi². Un'altra modifica introdotta nel modello da aviazione a partire dalla primavera del 1917 riguardò il meccanismo di chiusura: nella parte sinistra del castello, in prossimità dell'impugnatura, fu applicata una leva a paletta per il comando di un dente di

Mitragliatrice Fiat

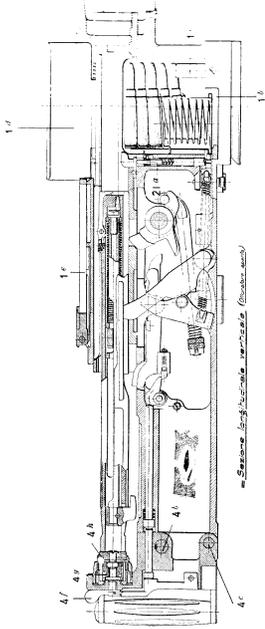


Fig. 9

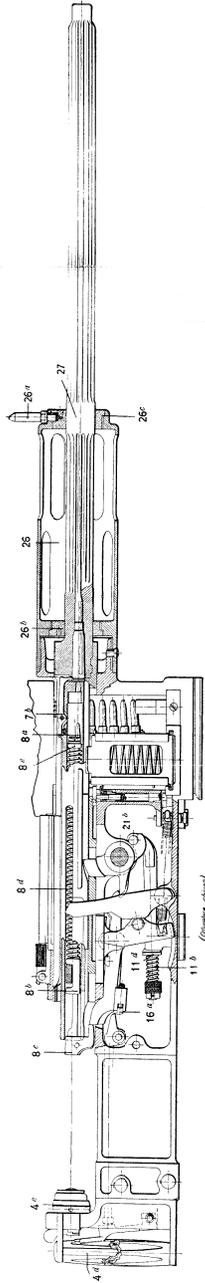


Fig. 10

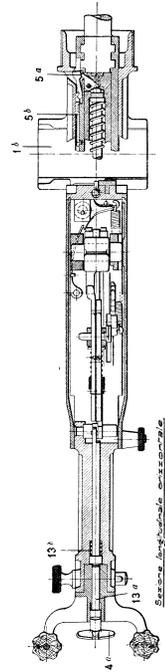


Fig. 11

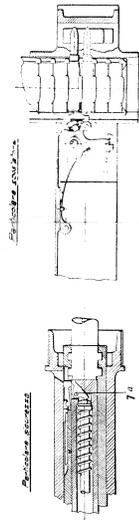
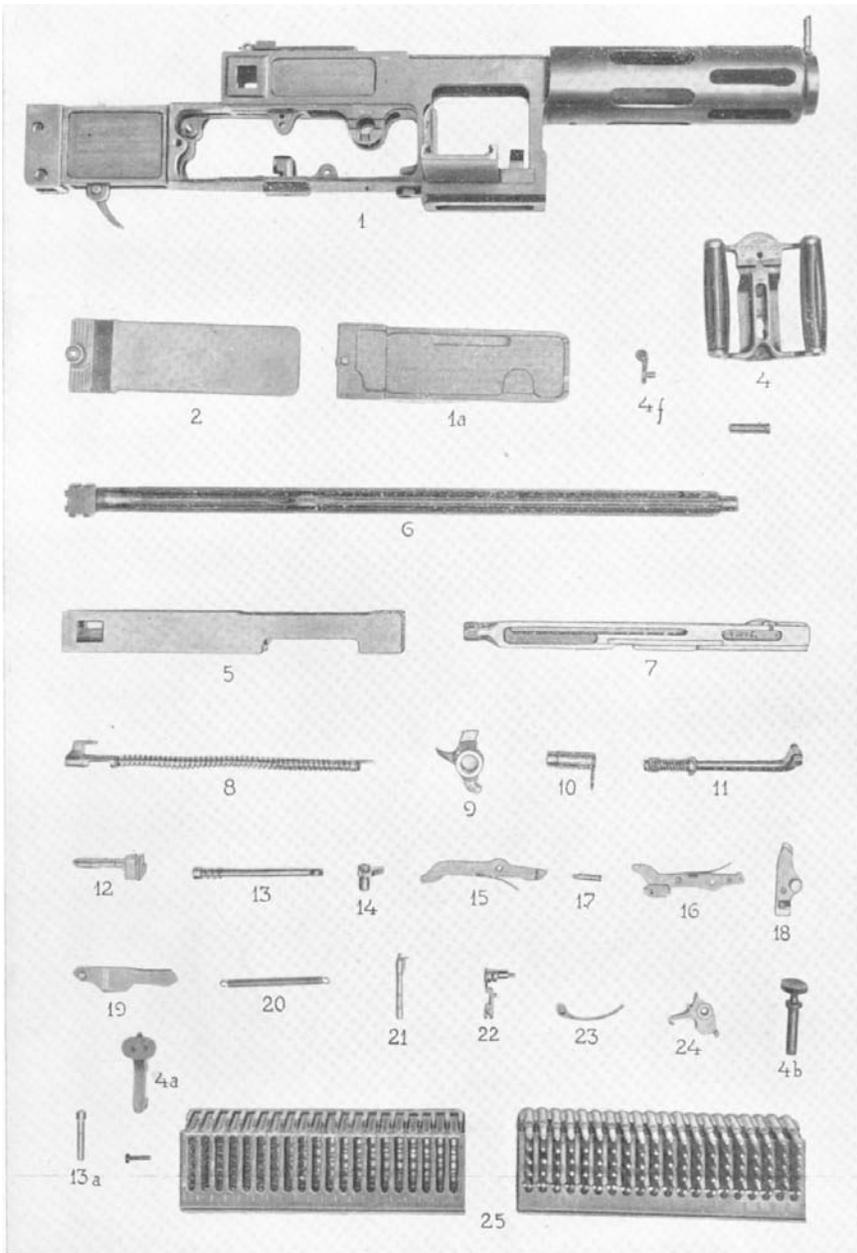


Fig. 12



Due tavole tratte dal Manuale dell'Armiere-Artificiere, edito dal Ministero dell'Aeronautica nel 1939

arresto che serviva a trattenere l'otturatore aperto durante la fase di caricamento.

L'arma montata su velivolo in installazione mobile era provvista di un congegno correttore fisso o a comando della velocità del velivolo avversario e fisso o automatico della velocità propria. Esistevano vari congegni di puntamento con diverso sistema di correzione della velocità avversaria: tipo inglese ad anello, "Le Prieur" a comando e tipo "Cacciatore". I correttori della velocità propria potevano essere del tipo ad ellisse, "Norman-Pattern" e "Le Prieur"³. I congegni di puntamento per armi in installazione mobile potevano essere costituiti da uno dei correttori di velocità avversaria accoppiato ad uno dei correttori di velocità propria sopra descritti. Nel 1917 erano state distribuite le pubblicazioni: *Istruzione sull'uso del congegno di puntamento per mitragliatrici Fiat (tipo n. 1 per armi fisse)* e *Istruzione sull'uso del congegno di puntamento per mitragliatrici Fiat – Tipo n. 2 (per armi mobili)*⁴.

L'arma ricorreva a cartucce: ordinarie, perforanti, fumogene-traccianti, luminose, incendiarie del tipo B.T.S. (Bontempelli, Tealdi, Suppo), queste ultime

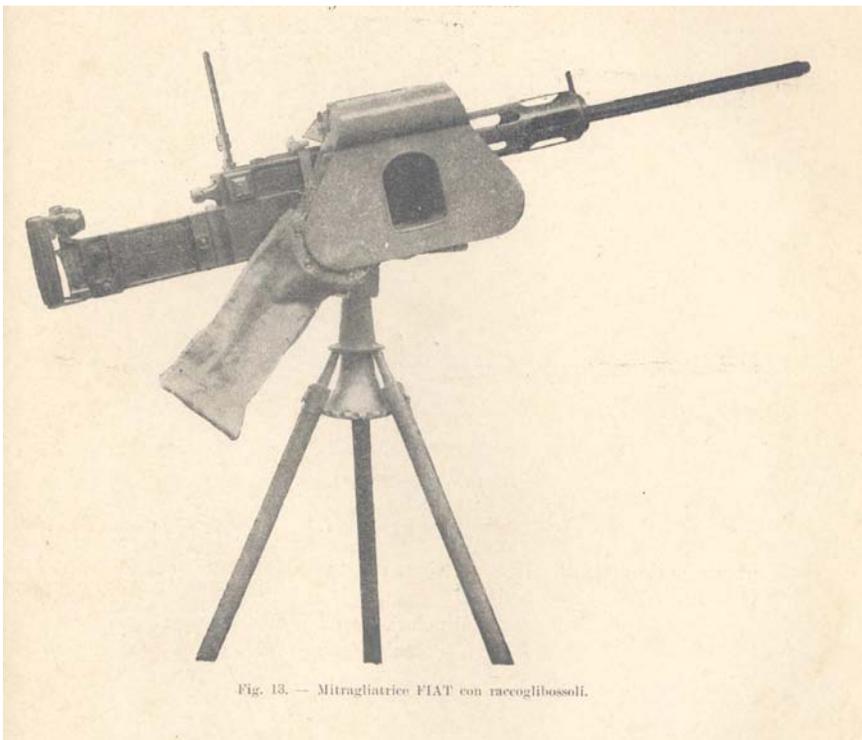
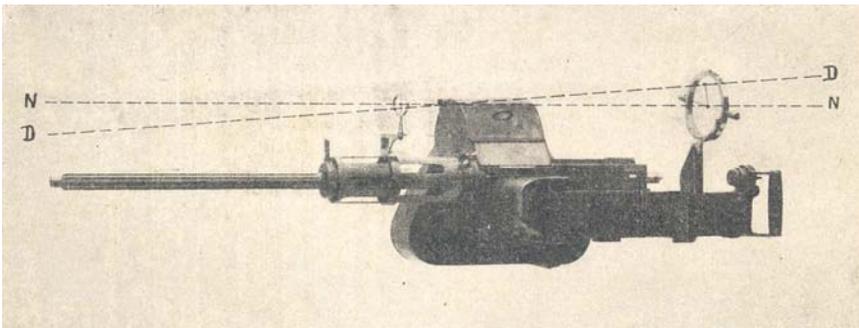


Fig. 13. — Mitragliatrice FIAT con raccoglibossoli.

Mitragliatrice Fiat con raccoglibossoli

introdotte nel 1917. La miscela luminosa era a base di magnesio e alluminio, mentre quella incendiaria era a base di fosforo bianco⁵. La cartuccia a pallottola perforante, studiata nel 1916 dal maggiore Luciano Perego del Laboratorio pirotecnico di Bologna, si riconosceva per la forma acuminata dell'ogiva. A 100 m di distanza perforava una corazza Farina d'acciaio temprato di 8 mm di spessore ed uno strato retrostante di legno stagionato di 270 mm, nel quale erano intervallate tre lamiere austriache di blindaggio di 1,2 mm. A 50 m la pallottola perforava 2 lamiere sovrapposte tipo Ansaldo spesse 4,5 mm. La produzione in grande serie di questa cartuccia fu ostacolata però dalla penuria di acciaio speciale⁶. Sul finire del conflitto furono messe a punto altri tipi di cartucce speciali calibro 6,5 mm impiegabili anche da velivoli del tipo: perforante incendiario (P.I.), semiperforante incendiario (S.P.I.), esplosivo-perforante (E.P.), esplosivo a tempo (D.T., Direzione tiro), luminoso-incendiario (L.I.)⁷.

Le pallottole italiane fumigene, luminose e incendiarie B.T.S. si azionavano ad una distanza compresa tra i 20 ed i 50 m dalla volata. Contro palloni e dirigibili doveva essere iniziato il tiro a non più di 300 m da essi. Nel tiro di riferimento con pallottole ordinarie o perforanti era opportuno intercalarne due ogni cinque, sia nei tiri di giorno che in quelli di notte. Contro dirigibili e Dracken dovevano essere usate esclusivamente cartucce fumigene, luminose, incendiarie. Con la canna riscaldata, nessuna cartuccia B.T.S. doveva rimanere nella camera a causa del pericolo di esplosione spontanea⁸. La pallottola B.T.S., di forma identica a quella ordinaria, era costituita da un involucro in rame contenente del fosforo bianco; due fori praticati nell'ogiva consentivano la fuoriuscita della miscela durante la traiettoria. I dati relativi alla penetrazione con pallottole ordinarie ad una distanza di 100 m erano: 103 cm in legno dolce; 34 cm in sabbia asciutta paleggiata di recente; 20 cm in ghiaia da strada; 220 cm in terra bagnata e pigiata. Con la cartuccia a pallottola P (perforante) per armi mod. 91 e per mitragliatrici si otteneva una velocità iniziale di circa 800 m/s. La pallottola P, del peso di 8,25 gr, era composta di un nucleo di acciaio speciale temprato, di un bossoletto di piombo che rivestiva la parte posteriore del nucleo e di



Correttore di tiro "Cacciatore"

un rivestimento esterno di maillechort trafilato. La pallottola P era in grado di penetrare uno spessore da 30 a 60 cm di legno dolce, mantenendosi efficace sino ad una distanza di 600 m. La pallottola P perforava fino a 700 m la lamiera di 4 mm di spessore in acciaio al nichelio per scudi di materiale d'artiglieria da campagna da 75/27 mod. 906⁹. La pallottola L.I. (luminosa-incendiaria) era leggermente più lunga di quella ordinaria; ne esistevano di due tipi che differivano tra loro per la composizione della miscela luminosa e la durata della scia (500 o 1.500 m di traiettoria). La parte ogivale era in piombo, mentre quella cilindrica conteneva un tubetto di ottone carico della miscela speciale. La luce prodotta era intensa e la scia luminosa molto appariscente e ben visibile anche di giorno. La potenza calorifica prodotta oltrepassava i 2.500° e perciò la pallottola L.I. aveva anche un grande potere incendiario. La pallottola P.I. (perforante-incendiaria) era costituita di un nucleo di acciaio speciale temperato posto in ogiva e di un tubetto contenente la miscela incendiaria. La pallottola pesava 6,8 gr ed a 200 m di distanza perforava una lamiera di 4,5 mm di spessore. Come incendiaria provocava la combustione di serbatoi di benzina corazzati con raffiche di 2 colpi a 15 o 20 circa; contro palloni ripieni di idrogeno si aveva quasi sempre la combustione al primo colpo¹⁰.



Fiat 14 avio su Caproni

Impiego

“Quest’arma incontrò subito, fin dalle prime prove, il favore generale, soprattutto a motivo del suo caricatore a blocco, e poi anche per la sua semplicità, maneggevolezza, leggerezza, ecc. La Direzione d’Artiglieria Aeronautica fu la prima a far conoscere ed a divulgare l’uso di tali armi nell’Esercito Italiano: essa ebbe l’autorizzazione di passare la commessa alla Ditta costruttrice delle prime tre armi, poi poté dare un’altra ordinazione di 27, una terza di 100, e successivamente di varie centinaia di armi. [...] In un primo momento non si applicarono congegni di tiro attraverso l’elica, né congegni speciali di mira. Per l’impiego a bordo vi è un apposito affustino, mentre per l’istruzione a terra



Fiat 14 avio da terra

l'arma viene fissata su di un cavalletto dimostrativo. Con quest'arma si armarono subito colla massima urgenza al principio della guerra i nostri apparecchi da bombardamento Caproni 350 hp. Anche i nostri dirigibili furono subito armati con queste mitragliatrici: si installarono in navicella (due armi nei dirigibili di tipo P e 4 in quelle di tipo M) e sulla piattaforma superiore sulla prua dell'involucro per la difesa dall'alto: tale postazione superiore, pur essendo di poca praticità (il mitragliere non poteva comunicare colla navicella che a mezzo di un telefono) era necessaria a motivo del forte angolo morto creato dall'ingombro dell'involucro del dirigibile stesso rispetto all'equipaggio che era nella navicella. [...] Per quest'arma, come per tutte quelle automatiche, si usarono speciali olii lubrificanti incongelabili alle basse temperature, che dopo varie esperienze, l'industria italiana riuscì a produrre in modo perfetto.”¹¹ Entro la fine dell'ottobre 1915 erano in distribuzione ai cantieri aeronautici una decina di Fiat 14. Alcune armi nella versione raffreddata ad acqua vennero destinate anche alla difesa controaerei dei campi d'aviazione e dei cantieri aeronautici, poi affiancate nel corso del 1917 dalle mitragliatrici Colt ritirate da bordo degli aerei. La relazione del Reparto Artiglieria Aerea del gennaio 1916 segnalò: “Sostituite ad alcuni apparecchi Ca.300 alle mitragliatrici con raffreddamento ad aria, quelle con raffreddamento ad acqua, in modo che attualmente vi è un numero sufficiente di armi per aeroplani per armare nuove squadriglie”¹². Alla fine di aprile del 1916 erano state inviate ai reparti di volo un totale di 237 armi.

La mitragliatrice Fiat mod. 14 avio fu generalmente impiegata su installazioni mobili, che permettevano il tiro in ogni direzione a mezzo di una torretta



Fiat 14 avio con caricatore 250 colpi

circolare costituita da due cerchi, dei quali uno fisso all'apparecchio e l'altro, al quale era applicato il supporto dell'arma, scorrevole sul primo. L'arma si prestava bene per il tiro in ritirata e per i mitragliamenti di truppe a bassa quota. L'arma era installata su velivoli da ricognizione e da bombardamento ed a bordo di dirigibili¹³. In qualche tipo di velivolo, idrovolanti ad elica propulsiva e sopra l'ala dei SAML, SIA 7.B e Pomilio, la Fiat fu usata con installazione fissa¹⁴. Ne fu studiato anche il congegno di tiro attraverso l'elica, che permetteva di installare l'arma a portata di mano del pilota. Tali sistemazioni, messe a punto dalla Metallurgica Bresciana su velivoli Nieuport e SVA, dalla Ditta Pomilio e dalla Fiat, non furono però adottate, venendo preferita la Vickers calibro 7,7 mm di superiore efficienza meccanica e prestazioni balistiche.

L'impiego a bordo dei dirigibili dette luogo a problemi dovuti alle vibrazioni impresse all'arma dai motori dell'aeromobile. *“Sulla navicella d'alta quota del dirigibile M.11 furono installate, per cura dell'Istituto Centrale Aeronautico, cinque mitragliatrici. Il Reparto scrivente, avendo avuta occasione di eseguire con tale dirigibile esperienze di tiro in navigazione, dovette constatare che tutte le armi, tranne quella dell'estrema poppa, non funzionavano automaticamente. Lo scrivente attribuì il fatto alle vibrazioni impresse dai motori ai sostegni delle armi. Furono infatti riprodotti tali sostegni e si eseguirono con essi dei tiri a terra: le armi vibravano e si spostavano notevolmente sotto*



Fiat 14 avio su Voisin

*l'influenza dei propri colpi, ma il funzionamento fu sempre regolarissimo. Si ebbe anzi occasione di sparare le mitragliatrici poggiandole semplicemente sopra un tavolo, senza fermarle in alcun modo, si spararono pure ponendole in modo che il caricatore scorresse inferiormente oppure dal basso in alto o dall'alto al basso ed in ogni posizione le armi spararono sempre di seguito 100 e più colpi senza il minimo inceppamento. Se ne è dedotto pertanto che le mitragliatrici Fiat possono benissimo funzionare anche a tiro continuo sopra qualsiasi supporto, ma non funzionano regolarmente quando a questo supporto sono impresse vibrazioni indotte da cause esterne.*¹⁵ Per il buon funzionamento dell'arma era necessaria una continua ed abbondante lubrificazione ed il ricorso a munizionamento selezionato¹⁶. Nell'intento di assicurare maggiormente il perfetto funzionamento delle armi, nel febbraio 1917 fu disposto il ritiro e la sostituzione presso i reparti di volo di tutte le mitragliatrici appartenenti al primo lotto di produzione (matricole da 1 a 250)¹⁷. In precedenza era stato disposto l'impiego dei soli raccogli bossoli costruiti dal Reparto Artiglieria Aerea, di olio d'oliva quale lubrificante e di cartucce "per armi mod. 91 e per mitragliatrice" fabbricate dal Pirotecnico di Capua dopo il 1914; inoltre, la manutenzione delle armi doveva essere svolta esclusivamente da personale specializzato e non dovevano essere utilizzate parti di altre armi perché i singoli pezzi non erano permutabili¹⁸. Nel settembre 1917 lo stesso progettista, il tenente colonnello Revelli Bethel Abiel, fu comandato a svolgere un giro d'ispezione presso



Pilota e osservatore-mitragliere su Pomilio PE della 23^a Squadriglia a Fossalunga (da "Ali sulla Marca" di F. Battista, Editrice L'Immagine)

le varie squadriglie col compito di passare all'esame le armi installate a bordo degli aerei e *“di rendersi preciso conto di quei provvedimenti di utilità generale in fatto d'armamento aeronautico che possano essere suggeriti dalla viva voce di chi ha lungamente impiegato tali armi.”*¹⁹”

Nel marzo 1916 il Reparto Artiglieria Aerea riferì che: *“Pel momento gli apparecchi Caproni in servizio sono muniti quasi tutti di una mitragliatrice posteriore, in parte con supporti ideati dagli stessi ufficiali piloti (sottotenente Marazzi, tenente Laureati), supporti che rispondono bene allo scopo. E' in esperimento un supporto posteriore a terrazzo per apparecchio Caproni 300 costruito dalle stesse officine Caproni.”*

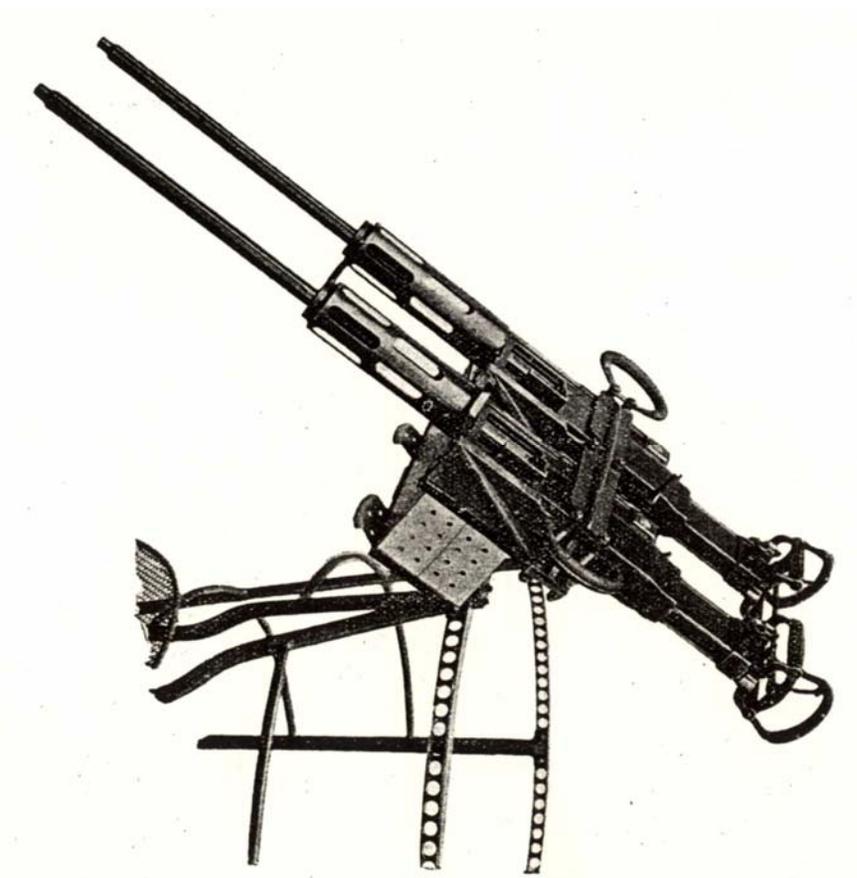
Progettata dalla Fiat già nel 1910 nella versione da fanteria, l'arma fu costruita dalla Metallurgica Bresciana già Tempini nel modello da aviazione in circa 3.000 esemplari²⁰. Nel dicembre del 1916 la ditta costruttrice sostituì il normale caricatore a 50 colpi con uno a 100 colpi e distribuì un copri-vampa assai utile per i voli notturni, perché impediva la vista della vampa stessa dalla distanza di 70-80 m. *“Il copri-vampa è facilmente applicabile a qualsiasi arma raffreddata ad acqua o ad aria; consiste in un cono di circa 15 cm di lunghezza, in ferro. Con tale imbuto a cono, anche dopo un tiro di 500 colpi, la vampa prodotta dalla mitragliatrice, benché la canna dell'arma si riscaldi assai, ciò che in volo non accade, non è visibile stando a 50 m di fianco o quasi davanti alla bocca da fuoco. La Metallurgica Bresciana ha gentilmente offerto gratuitamente tali copri-vampa; pel momento ne sono in costruzione 50 per installar-*



Il tenente osservatore Urbano Fauci su un SAM1 biposto da osservazione a Fossalunga nel 1918 (da *“Ali sulla Marca”* di F. Battista, Editrice L'Immagine)

li a bordo di dirigibili e degli aeroplani che debbono eseguire voli notturni. Con tale congegno, oltre al vantaggio notevolissimo di non rendere visibile l'arma che spara, si ha quello di diminuire il pericolo d'incendio dovuto alla vampa stessa o a sfuggite di corpuscoli incandescenti dalla bocca dell'arma, quando questa è installata sull'involucro dei dirigibili.²¹”

Nel giugno del 1917 ne fu presentata dalla Metallurgica Bresciana, senza esito, una versione con caricatore circolare orizzontale da 250 colpi, cui fecero seguito sperimentazioni da parte della Fiat per il ricorso all'alimentazione a nastro²². Nell'autunno del 1918 fu valutata una versione dell'arma equipaggiata con dispositivo acceleratore del tiro per ottenere cadenze di tiro superiori ai 700 colpi al minuto. Ne furono studiate anche installazioni binate, per ottenere una maggiore cadenza di tiro e soprattutto per poter proseguire il tiro nel caso



Fiat 14 avio binata

d'inceppamento di un'arma²³. Tale installazione montava le armi rotate di 45° secondo il loro asse principale, in modo che il blocco caricatore scorresse dall'alto al basso ed aveva una impugnatura e leva di sparo appositamente studiate. A bordo di dirigibili fu impiegata inizialmente anche la versione ordinaria terrestre raffreddata ad acqua²⁴. Nel dopoguerra le Fiat da aviazione servirono per l'armamento di carri armati leggeri C.V.29 e C.V.33 ed autoblindate Ansaldo-Lancia 1Z. Se ne conoscono anche installazioni su motocicli. Nel servizio aviatorio l'arma fu sostituita dopo la fine della grande guerra dalla Lewis, che disponeva di un migliore meccanismo di alimentazione a serbatoio chiuso circolare e di munizionamento più potente.

Caratteristiche e prestazioni

Calibro	6,5 x 52 mm
Lunghezza	1.200 mm
Larghezza	250 mm
Peso	14,5 kg. (13,8 secondo un'altra fonte ufficiale)
Cadenza di tiro teorica	450-500 colpi al minuto
Velocità iniziale	700 m/s.

¹ Direzione Generale delle Armi, delle Munizioni e degli Armamenti Terrestri, *Disposizioni speciali, servizio armi e munizioni*, parte IV, *Materiale vario*, dispensa 1ª, 1° marzo 1969, *Materiali del servizio armi e munizioni. Armi in servizio e fuori servizio dell'Esercito*.

² Stabilimento di Costruzioni Aeronautiche – Reparto Artiglieria Aerea, *Istruzione generale sull'armamento e sul tiro dai dirigibili e dagli aeroplani*, Roma, ottobre 1916, p. 96. Il raccogli-bossoli era indispensabile soprattutto per evitare che i bossoli espulsi andassero a urtare contro l'elica

³ Commissariato Generale per l'Aeronautica – Scuola allievi ufficiali piloti aviatori, *Appunti sulle lezioni di armi e tiro*, Officina tipografica Bodoni, Roma, 1918, pp. 39-40. Si veda anche le pubblicazioni del maggio 1918 del Commissariato Generale per l'Aeronautica – Direzione d'Artiglieria Aeronautica, *Istruzione provvisoria sull'uso del congegno di puntamento tipo inglese "Norman Pattern" per mitragliatrici mobili Fiat* e *Istruzione provvisoria sull'uso del congegno di puntamento tipo italiano "Cacciatore" per mitragliatrici mobili Fiat*, stampate a Roma dall'Officina tipografica Bodoni.

⁴ Entrambe le istruzioni erano state precedute da relazioni del Reparto Artiglieria Aerea sullo stesso argomento. Per la mitragliatrice Fiat da aviazione fu realizzata anche un'apposita tavola di tiro grafica.

⁵ Il munizionamento incendiario al fosforo bianco presentava problemi di conservazione a causa dell'inconveniente di avere una bassa temperatura di accensione (44°). Le cartucce incendiarie calibro 7,7 mm di costruzione inglese, ad esempio, non dovevano essere usate dopo quattro mesi dalla data di fabbricazione.

⁶ Foglio n. 16633 in data 31 marzo 1916, *Proiettile perforante Perego per mitragliatrici*, Comando Supremo – Ufficio del Capo di Stato Maggiore – Ufficio Ordinamento e Mobilitazione. “*La Direzione d’Aeronautica ha fatto presente la necessità di dotare di proiettili perforanti Perego le mitragliatrici Fiat destinate all’armamento degli aeroplani. In vista degli ottimi risultati dati da tale tipo di proietto rispetto alla scarsissima efficacia contro corazzature di quello onde sono attualmente provviste le mitragliatrici, questo Comando [...] prega codesto Ministero affinché sia iniziata al più presto possibile la produzione di un tale tipo di proietto.*” Il Ministero della Guerra rispose autorizzando il Pirotecnico di Bologna alla riproduzione di 200 cartucce perforanti al mese. Gli allestimenti non potevano al momento essere incrementati per non compromettere la produzione delle cartucce ordinarie e soprattutto per le esigue scorte di acciaio “*extra tenace duro speciale*” proveniente dalla ditta tedesca Böhler ed utilizzato per la costruzione dei nuclei perforanti (foglio n. 96967 in data 15 aprile 1916, *Cartucce a pallottola perforante per l’aviazione*, Ministero della Guerra – Sottosegretariato per le Armi e Munizioni – Ufficio Armi Portatili). Nel gennaio 1917 la produzione mensile era di 700 cartucce. Il nucleo interno di acciaio della cartuccia Perego era fornito dall’Ansaldo. Le pallottole perforanti del Pirotecnico di Bologna furono sperimentate con successo nel giugno del 1916 (3.000 colpi sparati senza inceppamenti da terra ed in volo). Il Reparto Artiglieria Aerea provvide nel 1916 alla compilazione di un’apposita istruzione sull’impiego delle cartucce perforanti.

⁷ Generale C. Montù, *Storia dell’artiglieria italiana*, volume 12°, pp. 702-703. La cartuccia L.I., studiata dal Pirotecnico di Bologna, venne sperimentata con successo agli inizi del 1918; le sue prestazioni erano paragonabili a quelle della pallottola tracciante S.P.G. calibro 7,7 mm di provenienza britannica. A quell’epoca erano in corso anche le sperimentazioni della pallottola P.I. sempre ideata dai tecnici dello Stabilimento pirotecnico di Bologna. Il Pirotecnico di Bologna studiò, senza esito, anche speciali pallottole per mitragliatrici scoppianti automaticamente a tempo fisso ad una distanza di 150-300 metri dall’arma e pallottole esplodenti a percussione, ritenute di utile impiego contro dirigibili.

⁸ Ministero per le Armi e Munizioni – Direzione Generale d’Aeronautica – Reparto Artiglieria Aerea, *Istruzione sulla conservazione e sull’impiego delle cartucce italiane a pallottola fumogena, luminosa, incendiaria B.T.S. (calibri 6,5 e 7,65)*, Officina tipografica Bondoni, Roma, luglio 1917. Per la conservazione del munizionamento B.T.S. dovevano essere adottate particolari precauzioni, come la conservazione in locali asciutti con temperature sempre inferiori a 40° (circolare n. 368 in data 23 giugno 1919, *Cartucce incendiarie italiane*, Comando Supremo – Ufficio Munizioni ed Esplosivi). Nel dicembre 1917 risultavano in commessa 14 milioni di cartucce tipo B.T.S. per calibro italiano e 3 milioni per calibro inglese. Il brevetto per “*Pallottola fumogena, luminosa e incendiaria specialmente per calibri minori*” dei capitani Aurelio Bontempelli, Filippo Tealdi e Aldo Suppo risaliva al 16 dicembre 1916.

⁹ Ten. M. Boschi, Corso ufficiali osservatori d’aeroplano, *Sinossi di armamento aeronautico*, parte III, *Armi e munizioni*, pp. 158-159.

¹⁰ Esperienze condotte in Italia con pallottole incendiarie da fucile per tiro contro aerei risalivano almeno al 1914. “*L’esito delle esperienze, cui hanno assistito il nostro Addetto militare a Berlino ed un capitano di artiglieria della Commissione di collaudo presso la casa Krupp, è stato tale da indurre l’Amministrazione Militare ad eseguire nuove prove nel prossimo mese di maggio con proiettili dello stesso tipo al poligono di artiglieria di Nettuno avanti alla Commissione mista pel tiro contro aereona-*

vi.” (Foglio n. 1358 in data 21 marzo 1914, *Proietti incendiari pel tiro contro aerona-
vi*, Ministero della Guerra – Ispettorato Aeronautico).

¹¹ Gen. C. Montù, *Storia della artiglieria italiana*, volume 12°, pp. 763-764.

¹² La versione raffreddata ad acqua fu utilizzata dal servizio aeronautico anche per tiri di istruzione a terra.

¹³ Nell'aprile 1916 risultavano in ordine 12 supporti di mitragliatrice Fiat per navicella di dirigibile M ed 8 per dirigibile P, mentre i supporti tipo tenente Laureati per installazione posteriore di mitragliatrice Fiat erano stati distribuiti alle prime 7 squadriglie Caproni in numero variabile da 2 a 5 per squadriglia. Sui Savoia-Pomilio bimotori, sui Caproni e sugli idrovolanti F.B.A. si ricorse al cerchio girevole Etévé; esisteva anche un supporto Pensuti per mitragliatrice Fiat o per pistola-mitragliera montato sui bombardieri Caproni. Sui velivoli S.P.4 fu tolto il cerchio Etévé e sostituito con un nuovo supporto fisso dietro l'osservatore ed un supporto a canocchiale per pistola mitragliatrice O.V.P.

¹⁴ Ten. col. Bertinatti S., *L'aeronautica e la sua mobilitazione industriale durante la guerra italo-austriaca*, in “Bollettino dell'Ufficio Storico” del Comando del Corpo di Stato Maggiore, Roma, gennaio 1928, pp. 11-12. Sull'installazione fissa d'ala della Fiat 14 esisteva la pubblicazione del Commissariato Generale per l'Aeronautica – Direzione Sperimentale dell'Aviazione Militare – Reparto Installazioni, *Installazioni sul biplano S.V.A. 6 – 200 hp.*, Tipolitografia e linotypia della Sezione Tecnica d'Aviazione, Torino, luglio 1918, oltre all'istruzione provvisoria dattiloscritta del settembre 1918 *Dispositivo di tiro attraverso l'elica per mitragliatrice Fiat*, diramata dal Commissariato Generale per l'Aeronautica - Direzione Sperimentale Aviazione Militare - Reparto Installazioni. Quest'ultima applicazione sperimentale per apparecchi da ricognizione tipo SIA 7B2 e SIA R2 richiedeva modificazioni interne all'arma per regolarne il funzionamento. Non era altro che un'applicazione del sistema di comando dello sparo per mitragliatrice Vickers su SPAD.



Fiat 14 avio al Museo del Risorgimento di Torino

- ¹⁵ Ministero della Guerra – Direzione Generale d’Aeronautica – Reparto Artiglieria Aerea, *Relazione sui lavori compiuti dal suddetto Reparto nei mesi di marzo-aprile 1917*.
- ¹⁶ Circolare n. 1841 in data 1° marzo 1916, *Mitragliatrici Fiat*, Comando Supremo - Riparto Operazioni - Ufficio Servizi Aeronautici.
- ¹⁷ Circolare n. 9600 in data 26 febbraio 1917, *Sostituzione di mitragliatrici Fiat di antica costruzione*, Comando Supremo - Riparto Operazioni - Ufficio Servizi Aeronautici.
- ¹⁸ Circolare n. 2084 in data 18 marzo 1916, *Mitragliatrici automatiche Fiat*, Comando Supremo – Riparto Operazioni – Ufficio Servizi Aeronautici. Si doveva ricorrere a pacchetti di cartucce a pallottola mod. 91 per mitragliatrici recanti la scritta “*per aeronautica*”, che ne garantiva una accurata selezione e collaudo da parte del Laboratorio Pirotecnico di Bologna (circolare n. 1767 in data 24 febbraio 1916, *Cartucce per mitragliatrici*, Comando Supremo – Riparto Operazioni – Ufficio Servizi Aeronautici).
- ¹⁹ Circolare n. 27572 in data 23 settembre 1917, *Ispezione alle armi di bordo*, Comando Supremo – Ufficio Servizi Aeronautici.
- ²⁰ Dati di provenienza Fiat indicano una produzione di 265 armi tipo avio entro il 31 marzo 1916, 1.434 al 29 dicembre 1916 e 2.296 al 21 settembre 1917. Fonti ufficiali riportano che al dicembre 1917 risultavano in commessa 4.200 armi tipo aviazione.
- ²¹ Stabilimento Costruzioni Aeronautiche – Reparto Artiglieria Aerea, *Relazione sui lavori compiuti dal suddetto Reparto nel mese di dicembre 1916*.
- ²² Tale modifica verrà effettivamente apportata nel dopoguerra nella versione rimoderata dell’arma mod. 35 da fanteria in calibro 8 mm. Nella primavera del 1917 fu studiato dalla Fiat un caricatore verticale ancora più capace da 400 colpi poi abbandonato.
- ²³ Fu provata una installazione trinata per bombardieri Caproni 450 hp (Foglio n. 406 in data 29 agosto 1917, *Esperienze del Tenente Sig. Marazzi*, IV Gruppo aeroplani – Comando).
- ²⁴ Una situazione dell’aprile 1917 riferita alla disponibilità di armi nei magazzini del Reparto Artiglieria Aerea riporta la presenza di 20 Fiat calibro 6,5 mm raffreddate ad acqua, 256 raffreddate ad aria con caricatore da 50 colpi e 101 con caricatore da 100 colpi. La disponibilità di munizionamento era di 2.706.000 cartucce ordinarie e 66.684 perforanti in calibro 6,5.