



**LUIGI SCOLLO**

# **LE MITRAGLIATRICI DELL'ESERCITO ITALIANO**

**Storia, impiego tattico e caratteristiche tecniche  
dal 1945 ai giorni nostri**

**480 fotografie e illustrazioni**

**Tavole uniformologiche di Pietro Compagni**



# Indice

|  |     |
|--|-----|
| Contrassegni cartucce.....   | 6   |
| Prefazione.....  | 7   |
| Introduzione .....   | 9   |
| Capitolo 1 - I principi di funzionamento .....                                   | 12  |
| Capitolo 2 - I sistemi di puntamento e di alimentazione .....                    | 18  |
| Capitolo 3 - Il ruolo delle mitragliatrici nel combattimento .....               | 26  |
| Capitolo 4 - Le modalità di tiro .....   | 33  |
| Capitolo 5 - Le mitragliatrici installate sui mezzi tattici terrestri .....      | 46  |
| Capitolo 6 - Le mitragliatrici come armamento degli elicotteri.....              | 55  |
| Capitolo 7 - Le mitragliatrici della fortificazione permanente .....             | 59  |
| Tavole uniformologiche.....  | 63  |
| Capitolo 8 - Fucile mitragliatore BREDA Mod. 30 cal. 6,5x52 mm.....              | 89  |
| Capitolo 9 - Fucile mitragliatore BREN MK1 e MK2 cal .303 British .....          | 100 |
| Capitolo 10 - Fucile mitragliatore BROWNING B.A.R. M1918 A2 cal. 30-06 .....     | 115 |
| Capitolo 11 - Mitragliatrice bivalente MG 42/59 cal. 5,56 e 7,62 NATO.....       | 130 |
| Capitolo 12 - Mitragliatrice leggera MINIMI cal. 5,56 e 7,62 NATO .....          | 151 |
| Capitolo 13 - Mitragliatrice pesante FIAT Mod. 14/35 cal. 8x59 mm.....           | 169 |
| Capitolo 14 - Mitragliatrice pesante BREDA Mod.37 e Mod.38 cal. 8x59 mm .....    | 183 |
| Capitolo 15 - Mitragliatrice BROWNING M1919 A4 cal. 30-06 .....                  | 205 |
| Capitolo 16 - Mitragliatrice pesante BROWNING M2 HB e M3 M cal. 12,7x99 mm ..... | 217 |
| Capitolo 17 - Mitragliatrice per carro M73 e M73 E1 cal 7,62 NATO .....          | 235 |
| Capitolo 18 - Mitragliatrice pesante SPRINGFIELD M85 cal. 12,7x99 mm.....        | 243 |
| Capitolo 19 - Mitragliatrice a canne rotanti MINIGUN M134 cal. 7,62 NATO .....   | 251 |
| Postfazione .....  | 259 |
| Schede sinottiche.....   | 261 |
| Bibliografia.....  | 264 |
| Indice analitico.....  | 266 |

# Prefazione

**T**utto iniziò a metà degli anni '70, quando ero un giovane liceale. Ero già appassionato di armi e di lì a poco avrei tentato il concorso per entrare all'Accademia Militare. Acquistai in libreria un volume che, a mio parere, è una pietra miliare nella pubblicistica militare italiana. Si tratta di "Dal Carcano al FAL" di Emanuele Marciànò e Marco Morin, che illustra l'evoluzione dell'armamento dei soldati italiani dall'epoca del Risorgimento agli anni '70. Doveva essere il primo di una serie di quattro volumi che dovevano esaminare oltre alle armi lunghe, le pistole e le rivoltelle, le pistole mitragliatrici e le armi automatiche di reparto dell'Esercito Italiano. Tuttavia dopo il primo volume la collana si interruppe, anche se sono uscite altre opere che hanno negli anni illustrato quasi interamente la panoplia delle armi da fuoco in dotazione alle Forze Armate.

Da allora sono passati quasi cinquant'anni che ho trascorso, nella quasi totalità, nei ranghi dell'Esercito, avendo quindi la possibilità di maneggiare, impiegare e conoscere molte delle armi d'ordinanza della Forza Armata.

Se l'armamento individuale del soldato italiano è stato oggetto di una serie di libri, articoli e pubblicazioni che ne hanno ripercorso l'evoluzione con grande dovizia di particolari, molto meno investigato è l'argomento relativo alle armi automatiche di reparto, molte delle quali sono pressoché sconosciute al grande pubblico. Si tratta infatti in alcuni casi di armi in dotazione a mezzi poco diffusi e conosciuti. È questo il caso di quelle in dotazione ai mezzi corazzati come armamento secondario, oppure destinate alle fortificazioni permanenti presenti un tempo sul confine nord orientale o alle armi montate sugli elicotteri dell'Aviazione e dell'Esercito.

Terminato il mio servizio attivo, ho ritenuto doveroso contribuire a colmare questa lacuna nella pubblicistica italiana con un'opera che abbraccia le armi automatiche

dell'Esercito dal secondo dopoguerra ai giorni nostri.

La base dello studio è stata costituita inizialmente dalle pubblicazioni militari, ho proseguito però con l'esame di persona di tutte le armi descritte, che ho misurato, maneggiato, smontato e in molte occasioni utilizzato al tiro. Sono quindi stati verificati la quasi totalità dei dati numerici. Ho poi completato lo studio con colloqui e interviste a colleghi di altre armi e specialità che mi hanno raccontato le loro esperienze nell'uso delle armi di reparto oggi non più in servizio. Oltre alla descrizione dei vari modelli, ho ritenuto opportuno dare una panoramica sulle modalità di impiego delle mitragliatrici e sulle relative tecniche di tiro. Lo sviluppo e l'impiego delle armi presso eserciti stranieri è stato appena accennato e ci si è maggiormente concentrati sulla parte nazionale.

In definitiva, con questo libro ho inteso riempire un vuoto particolarmente sentito nella pubblicistica specializzata italiana. Spero di esserci, almeno in parte, riuscito.

Quest'opera non avrebbe visto la luce senza il contributo di molte persone che mi hanno aiutato a reperire il materiale, sostenuto e consigliato. Vorrei pertanto ringraziare sinceramente il Gen. D. Maurizio Riccò, Capo del Reparto Logistico dello SM dell'Esercito, e i suoi collaboratori per il contributo relativo al reperimento di pubblicazioni relative alle armi del primo dopoguerra. Il Gen. D. Vezio Vicini mi ha aiutato molto per le spiegazioni relative al B.A.R. e alla Breda Mod. 37. Il Gen. B. Luigi Lunigiani e il Col. Filippo Cappellano hanno dato un prezioso contributo con documenti, notizie e le loro esperienze personali nell'impiego dell'armamento dei mezzi corazzati. I Generali Giorgio Romitelli e Maurizio Sulig e il 1° Cap. (Ris) Stefano Rossi hanno contribuito con notizie, immagini e materiale circa l'impiego delle armi automatiche nei reparti di fanteria alpina, alpini paracadutisti e di artiglieria da montagna. Ringrazio

il Col. Marco Schinzari e il Magg. Mario Rodà per la collaborazione fornita e per avermi consentito di esaminare alcune delle armi descritte, il Ten. Col. Marco Licari e il 1°Mar. Lt. Alberto Mantovani per le spiegazioni e le notizie relative ai mezzi del Reggimento Lagunari e il Col. Gianni Adami e l'ing. Roberto Cavazzini per la consulenza, i consigli e il materiale relativo alle armi automatiche montate sui velivoli dell'Aviazione dell'Esercito. Un grazie particolare ai Sig. Matteo Chiaruttini e Stefano Cogni per il materiale e le notizie relative all'armamento delle opere della fortificazione permanente.

Ringrazio inoltre il Gen. C.A. (aus.) Luigi Chiapperini, presidente dell'A.L.T.A., i Colonnelli Filippo Cappellano e Franco Di Santo dell'Ufficio Storico dello SM dell'Esercito, il Dott. Paolo Valpolini, il Dott. Pietro Batacchi e il Dott. Eugenio Po della redazione di RID, i Sig. Giuseppe Persia, Ernesto Scaramuzza e Giacomo Tassarolo per avermi aiutato nelle ricerche e per avermi autorizzato a pubblicare immagini.

Desidero poi esprimere la mia gratitudine al Museo Storico "Vidotto" di Jesolo e al Museo delle Forze Armate di Montecchio Maggiore e in particolare al Cav. Franco Vidotto, al Sig. Stefano Vidotto, ai Sig. Giancarlo Cosaro e Stefano Guderzo per avermi consentito di esaminare molte delle armi descritte. Sono riconoscente infine all'amico Prof. Pietro Compagni per le tavole di uniformi che corredano l'opera e la completano.

Luigi Scollo

# Postfazione

**G**iunti alla fine di questa carrellata che abbraccia circa ottant'anni di storia, è il momento di trarre alcune conclusioni e cercare di prevedere quali saranno le linee evolutive dello sviluppo delle armi automatiche di reparto nel XXI secolo.

La diffusione capillare delle mitragliatrici, i costi del loro sviluppo e quelli relativi alla tenuta della loro efficienza in servizio, rendono oneroso un ricambio repentino di tutte le armi attualmente in dotazione. Inoltre le qualità di robustezza, rusticità, sicurezza di funzionamento e affidabilità che si richiedono ad una mitragliatrice rendono lo sviluppo di una nuova arma un affare rischioso anche perché l'esperienza ha dimostrato che non sempre un nuovo modello studiato per sostituirne uno di pari categoria sia poi riuscito a raggiungerne la diffusione. In molti casi le "vecchie signore" si rivelano meglio delle giovani pretendenti e portano splendidamente i loro anni. Esempi come la M2 Browning, progettata nel 1921, o la MG42 sono emblematici di armi che a dispetto dei loro anni appaiono ancora pienamente attuali e in grado di fare con ottimi risultati il loro lavoro, specie come armi di bordo, installate su supporti veicolari. Se è pur vero che risultano più pesanti delle realizzazioni contemporanee, è altrettanto vero che hanno ottime caratteristiche di rusticità e funzionano praticamente sempre. Con ciò si vuol sottolineare l'importanza di valutare con ocularità i requisiti per lo sviluppo di nuove armi automatiche dando il giusto valore anche all'affidabilità nel funzionamento.

Le operazioni militari che sono state condotte nell'ultimo ventennio hanno indicato alcune linee di tendenza su ciò vi è una sostanziale concordanza tra gli eserciti occidentali. Gli scenari operativi attuali vedono come sempre più frequenti situazioni in cui gli scontri a fuoco avvengono a distanze ravvicinate, contro avversari che utilizzano l'ambiente urbano per trovare

riparo. Distanze brevi e la presenza di muri di cemento e di mattoni richiedono quindi armi che siano da un lato di dimensioni e pesi contenuti, per renderle di facile maneggio, e contemporaneamente utilizzino munizioni sufficientemente potenti da colpire il nemico nascosto dietro un riparo. Le milizie e i gruppi armati che sempre più spesso sono l'avversario da battere, sono ben dotati di armi automatiche individuali e di reparto e ormai posseggono arsenali del tutto simili a quelli di eserciti regolari. Esse tuttavia difficilmente disporranno in modo diffuso di protezioni individuali (elmetti, giubbetti AP ecc.). Per contrastarne l'azione si rende necessario disporre di un grande volume di fuoco per costringere l'avversario a mettersi al riparo. Infine, data la dinamicità degli scontri, è necessaria un'elevata capacità di acquisizione dei bersagli per risolvere rapidamente la situazione con qualsiasi condizione di luce.

Le linee evolutive su cui concentrarsi sono a parere di chi scrive da individuare nella ricerca, sviluppo e progettazione di armi realizzate con materiali innovativi e soluzioni costruttive che portino il peso di una moderna mitragliatrice attorno ai 6 kg per il calibro 7,62 o ai 4,5 kg per il 5,56. La capacità di erogare grandi volumi di fuoco è raggiungibile con armi alimentate a nastro. Le soluzioni che prevedono l'uso di serbatoi non appaiono altrettanto rispondenti e anche in quelle armi in cui questa soluzione è stata adottata, l'impiego operativo ha dimostrato che questa opzione non è quasi mai impiegata. Pertanto risulta un appesantimento e una complicazione ai meccanismi tutto sommato non necessaria. Appare invece interessante l'introduzione in servizio di munizioni con bossoli in materiale composito, più leggeri, che consentono un sensibile aumento del numero di munizioni che è possibile trasportare a parità di peso.

Per ciò che attiene il miglioramento nell'acquisizione dei bersagli e di conseguenza della capacità di colpire "con

la prima raffica", è possibile con l'adozione di strumenti ottici e visori che consentano di effettuare il tiro con maggiore precisione con qualsiasi condizione di luce. Le armi del prossimo futuro dovranno quindi avere "di serie" la dotazione di ottiche e visori notturni da montare con grande facilità. Le mire metalliche dovranno essere mantenute come sistema di emergenza e non più come strumento di puntamento principale.

Il problema del contenimento del peso è di grande importanza giacché anche i più recenti conflitti hanno dimostrato che il combattimento di fanteria è sempre caratterizzato da sforzi fisici e carichi di materiali notevoli, che le moderne protezioni passive (giubbetti antiproiettile ed elmetti) hanno reso ancor più gravosi da trasportare. Se consideriamo una mitragliatrice "classica" ancora valida come una MAG o la MG 42 e una appena presentata al mercato, come la FN EVOLYS, è facile constatare come le prime hanno un peso che si aggira sui 12 kg mentre la seconda è pesante circa 6,2 kg. Ecco che con il peso della sola arma della vecchia generazione si potrebbe disporre di una mitragliatrice di pari calibro del tipo più recente e di circa 350 colpi. Se questo dato può essere di scarso interesse per le mitragliatrici montate su un mezzo corazzato, per un reparto di fanteria leggera, che muove appiedato, la differenza è sicuramente notevole.

Le moderne tecnologie quali esoscheletri e altri moltiplicatori di forza, seppur molto interessanti, trovano limiti nella loro applicazione sul campo a piccoli nuclei di Forze Speciali e non si ritiene che il costo della loro introduzione in servizio e del loro continuo aggiornamento possa essere sostenuto per tutto il personale delle unità operative da Paesi, come l'Italia, in cui i bilanci della Difesa sono sempre più risicati. Problemi finanziari a parte, la reale efficacia di questi sistemi su un campo di battaglia è tutta da dimostrare e quarant'anni di servizio mi hanno insegnato che una cosa è ciò che un collaudatore esperto è in grado di fare in un poligono dimostrativo con un qualsiasi equipaggiamento militare, e un'altra è quello che con lo stesso sistema d'arma o equipaggiamento riesce a fare un soldato medio, anche ben addestrato, in zona di operazioni, in presenza cioè di quel complesso di condizionamenti che Von Clausewitz chiamava "l'attrito"<sup>47</sup>.

La strada più economica e che bilancia al meglio i limiti fisici del soldato medio con la necessità di disporre di un adeguato volume di fuoco è quella di accrescerne la letalità e la probabilità di colpire "con la prima raffica", appunto.

Per ottenere questo risultato occorre lavorare sui seguenti aspetti.

Il primo è quello relativo al peso delle mitragliatrici che dovrà sempre più essere simile a quello di un fucile d'assalto, specie per quei reparti che debbano infiltrarsi a piedi in zone ostili. Truppe da montagna, anfibia, paracadutisti o aeromobili devono disporre di armi particolarmente maneggevoli e leggere che al contempo impieghino munizioni di adeguata potenza.

Il secondo aspetto è relativo al calibro delle armi. Negli ultimi anni sono stati studiati nuovi calibri sempre più performanti per il tiro di precisione alle lunghe distanze quali il 260 Remington o il 6,5 Creedmoor, in grado di assicurare traiettorie supersoniche oltre i mille metri di gittata e un'energia cinetica superiore del 50%, alle medesime distanze, rispetto alle cartucce in dotazione ai militari. Le maggiori prestazioni di queste munizioni rispetto ai vari 5,56 NATO e 7,62 NATO le rendono oltremodo interessanti per lo sviluppo o la conversione delle armi di reparto attualmente in dotazione. I pesi risultano essere grosso modo pari al 7,62 NATO e leggermente superiori al 5,56 ma l'estensione in gittata e l'aumento di precisione riducono in teoria il numero di colpi che è necessario sparare per ottenere l'effetto desiderato; conseguentemente consentirà una riduzione dei colpi consumati e di quelli da trasportare. La scelta dei nuovi calibri andrà ovviamente valutata tenendo presenti le implicazioni di standardizzazione e logistiche nell'adozione di un nuovo munizionamento.

Il terzo aspetto è quello relativo alla strumentazione necessaria alla condotta del fuoco. Gli straordinari progressi della miniaturizzazione dell'elettronica rendono possibile oggi dotare le armi automatiche di reparto di strumenti ottici per il puntamento anche in condizioni di scarsa visibilità e dotati di un mini elaboratore in grado di gestire con un software balistico il calcolo dell'angolo di elevazione e le correzioni da impostare per compensare le condizioni meteo del momento. Queste strumentazioni devono trovare alloggiamento direttamente sull'arma che dovrà quindi essere dotata di slitte a attacchi per poterne consentire il rapido montaggio e la configurazione più idonea per la specifica missione.

Con queste migliorie l'efficacia delle armi verrebbe aumentata, con incrementi significativi nelle gittate e nella precisione, consentendo risparmi in termini di munizioni da approvvigionare e rifornire.

<sup>47</sup> "tutto è molto semplice, in guerra: ma ciò che è semplicissimo non è facile" (Della Guerra, cap. VII, Gli attriti in guerra).