

**EPOCA**  
ARMI

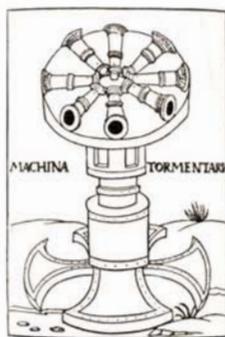


DAL FUCILE NAPOLEONICO  
ALLA MITRAGLIATRICE



**EPOCA**  
ARMI

# DAL FUCILE NAPOLEONICO ALLA MITRAGLIATRICE



*A cura di*  
**ALDO G. CIMARELLI**

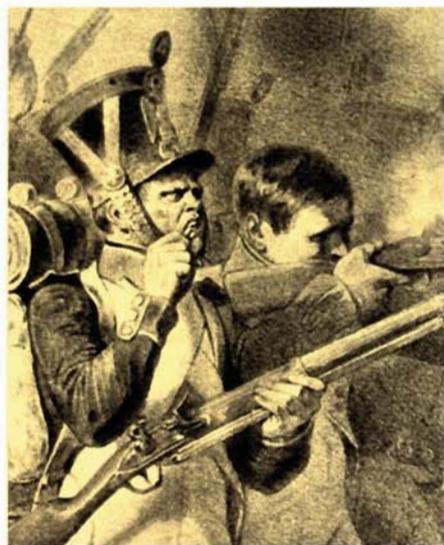
*Fotografie di*  
**ALDO G. CIMARELLI, SERGIO DEL GRANDE, WALTER MORI, OSCAR SAVIO**

# DIVENTANO REALTÀ I SOGNI DEI VECCHI ARMAIOLI

« Il fucile è la miglior macchina da guerra che sia stata inventata dall'uomo » scriveva Napoleone nelle sue memorie. Aggiungeva però a questo proposito: « Non c'è nessun cadetto, appena uscito dalla scuola militare, che non abbia avuto l'idea di armare un tiratore con un fucile a due colpi; ma gli è bastata l'esperienza di una campagna di guerra per accorgersi degli inconvenienti che ne deriverebbero dal suo uso sul campo ». Il fucile di cui parlava Napoleone era quello a pietra focaia, solido e robusto, quale si era venuto perfezionando nel secolo XVIII in tutti gli eserciti europei. Ad avancarica, con canna liscia, aveva un calibro sui 17 millimetri; per caricarlo si usavano cartucce formate da un involucro cilindrico di carta che conteneva polvere e palla. Il suo tiro poteva essere pericoloso fino a seicento metri circa; la precisione era però molto relativa: colpire un uomo oltre i cento metri era più questione di fortuna che di abilità. Ma i perfezionamenti furono rapidi. Settant'anni dopo la morte di Napoleone il fucile militare da fanteria, il cui calibro era diminuito fino a meno di otto millimetri, sparava a retrocarica e a ripetizione; la sua portata giungeva a duemila metri; sulla distanza di cento metri, cento colpi su cento potevano essere contenuti in un bersaglio quadrato di una dozzina di centimetri di lato.

L'Ottocento fu il secolo delle grandi rivoluzioni anche nelle armi. I sogni di artigiani e inventori dei secoli precedenti diventarono realtà, primo tra tutti quello di un'efficiente arma a retrocarica. Conseguenza di questo traguardo furono la soluzione del problema del funzionale forzamento della pallottola nella rigatura - il che voleva dire maggior portata e maggior precisione - e del problema della ripetizione, e cioè della capacità di sparare con un'arma vari colpi in rapida successione. Ancora oggi, le nostre modernissime armi, sia in campo civile, sia in campo militare, sono basate su principi tecnici e meccanici scoperti e inventati nel secolo scorso.

La grande rivoluzione cominciò proprio durante l'era napoleonica. Nel 1812, lo svizzero Johannes Samuel Pauly presentò a Napoleone un suo fucile a retrocarica che usufruiva di un innesco chimico per l'accensione della polvere. Ma Napoleone, di fronte a una proposta così rivoluzionaria, che avrebbe imposto il cambio dell'armamento di tutto il suo esercito, rifiutò di prendere in considerazione la nuova arma; anche perché dubitava della sua effettiva praticità. Cinque anni prima, un reli-



Soldato della guardia napoleonica raffigurato nell'atto di strappare con i denti il fondo della cartuccia per caricare il suo fucile a pietra focaia.

gioso scozzese, padre John Alexander Forsyth, aveva inventato un suo sistema di accensione chimica della polvere per armi ad avancarica: anche questo era stato rifiutato dall'esercito inglese. Solo verso il 1840, quando già in campo civile le nuove armi dette « a percussione » cominciarono ad avere un notevole successo, i militari si decisero ad adottarle.

Il sistema a percussione si affermò attraverso varie tappe. Era basato su una sostanza chimica, il fulminato di mercurio, che aveva la proprietà di esplodere se percossa violentemente. Dapprima, questa sostanza fu usata in polvere e in pillole, che, sistemate accanto al focone, in un incavo chiuso per convogliarne la fiammata sulla polvere, erano schiacciate da un'incudinetta su cui si abbatteva il cane adeguatamente trasformato. Poi, invece della pillola o della polvere, fu inserito nell'incavo un tubetto di rame, con un'estremità infilata nel focone, sul quale agiva sempre la solita incudinetta: fu il sistema che gli inglesi chiamarono « tube-lock », scoperto dal lombardo Giuseppe Console.

Infine, si arrivò alla capsula e al luminello. Alla canna venne applicato un cilindretto di acciaio, forato, comunicante con il focone: il luminello; su questo cilindretto, veniva infilato un piccolo ditale di rame, foggiato a tronco di cono, la cui base era cosparsa da uno strato di fulminato: la capsula. Il cane si abbatteva sul luminello, schiacciando quindi la capsula: la fiammata che ne seguiva passava attraverso il foro del luminello e il focone fino a giungere ad infiammare la polvere contenuta nella canna.

I vantaggi del sistema a percussione sopra quello a pietra focaia sono evidenti: prima di tutto l'arma era impermeabile all'acqua e quindi si poteva sparare anche con tempo piovoso senza paura di fare cilecca; in secondo luogo, l'accensione della carica era assicurata quasi al cento per cento. Infine, era evitato il noioso inconveniente del cambio della scaglia di selce che, nei fucili a pietra, doveva essere effettuato dopo venti colpi. E si trattava di un massimo, non di una media: spesso, infatti, accadeva che la sostituzione si rendesse indispensabile dopo una diecina, o addirittura dopo un paio di colpi.

Il sistema a percussione o a luminello durò, per le armi militari, poco più di una generazione, e fu poi abbandonato quando fu inventata la cartuccia con bossolo metallico e innesco chimico incorporato: la cartuccia, cioè, che è praticamente ancora in uso ai nostri giorni.





Tre fucili militari piemontesi ad avancarica a pietra focaia e un fucile a retrocarica a pietra focaia. Quest'ultimo, nella foto, è il terzo da sinistra. Fu costruito nel 1664. Il primo a sinistra è un fucile da fanteria, calibro 19 mm., della metà del Settecento. Il secondo è un moschetto modello 1814. L'ultimo a destra è un pistone dalla canna lunga 46 centimetri.



Acciarino a pietra di fucile militare inglese. Appartiene a una collezione privata milanese.



Fucile militare piemontese a doppio fuoco; sparava, cioè, sia a pietra sia a percussione.



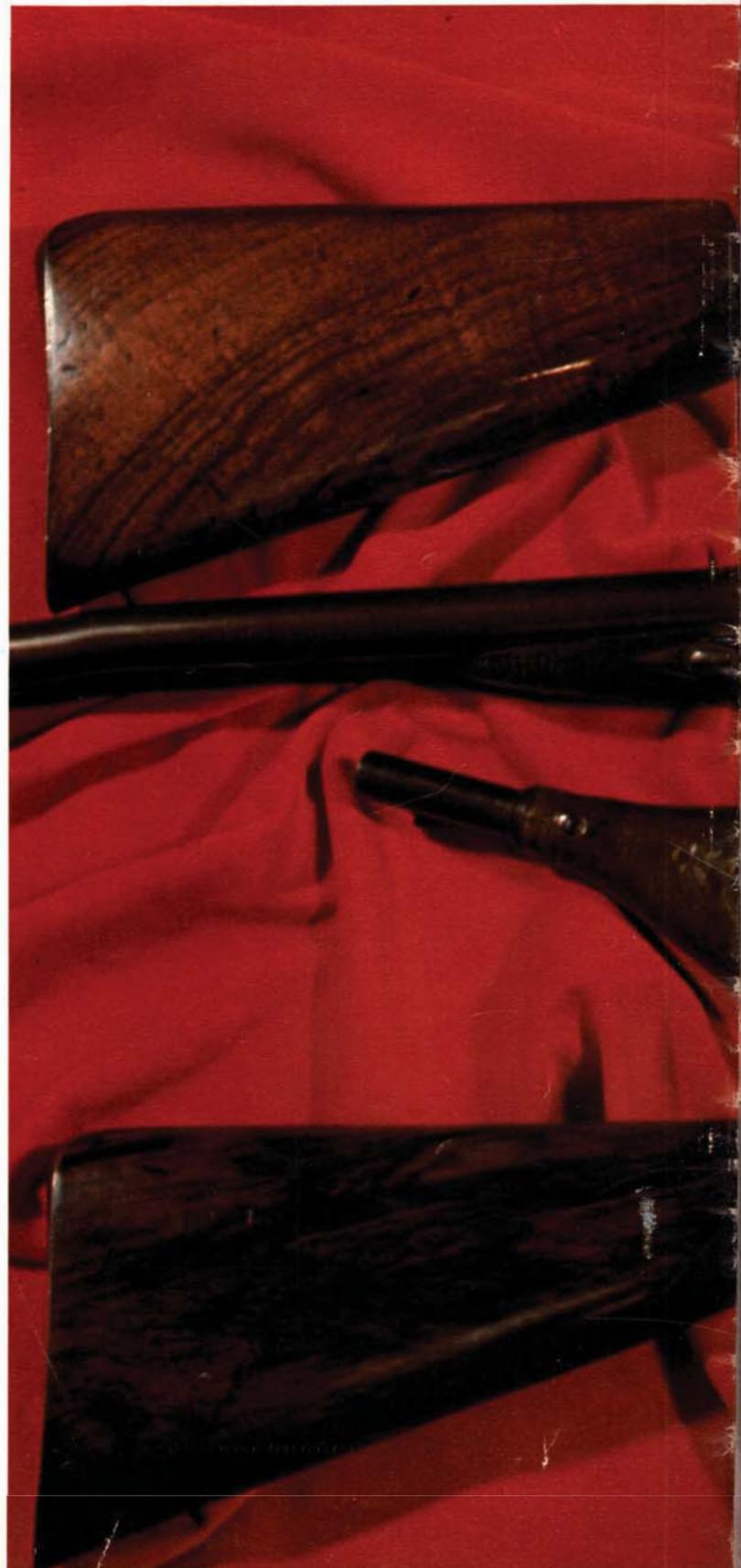
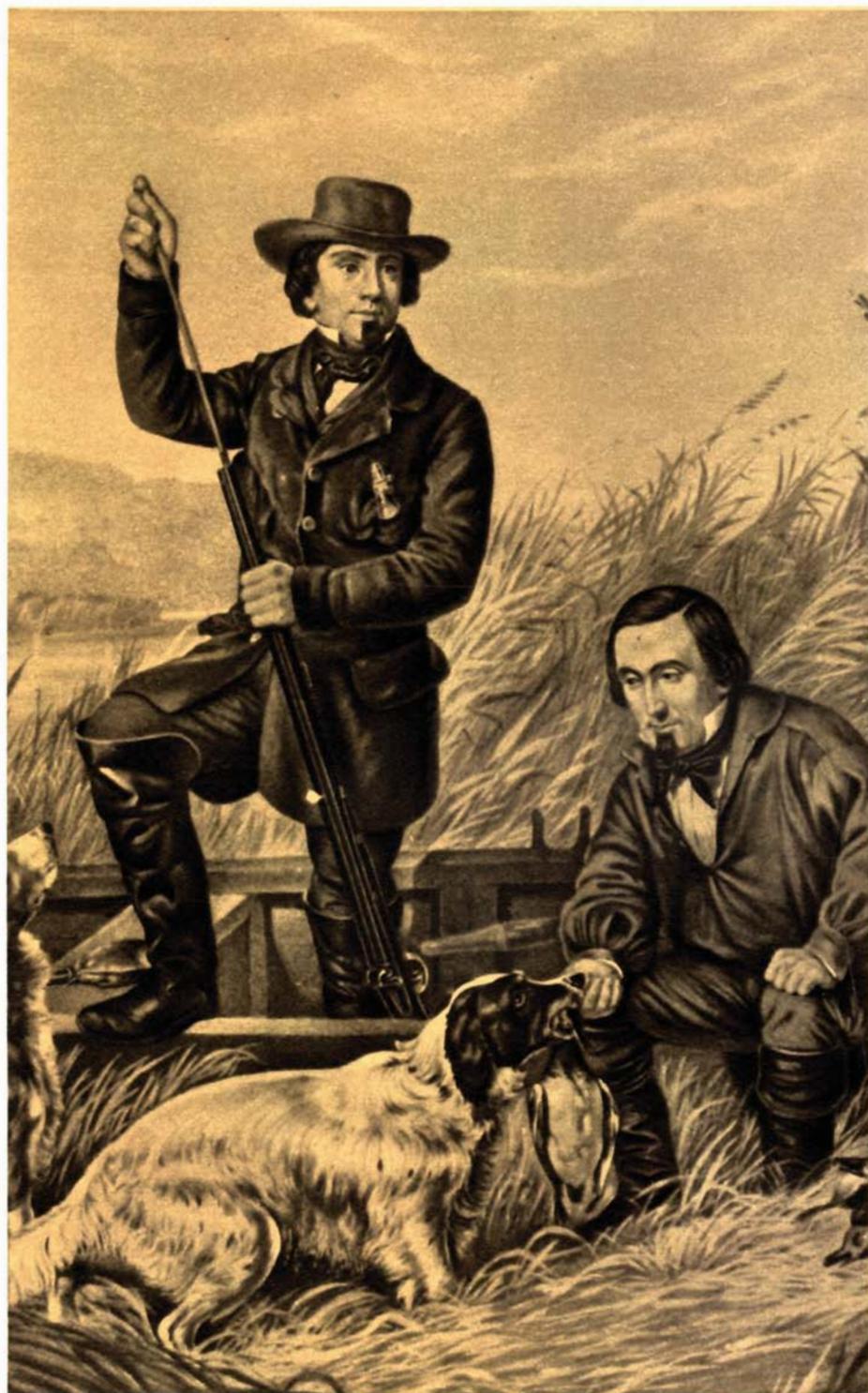
Pistola militare austriaca a percussione, sistema Console. (Armeria della Ditta Beretta).



Pistola inglese della guardia costiera, modello 1849, a luminello. (Armeria Beretta).

## DALL'INGHILTERRA LE "SLEALI" DOPPIETTE

Il contributo inglese allo sviluppo dell'arma moderna fu di due tipi: uno formale, e per convincersene basta esaminare le magnifiche doppiette da caccia costruite dagli armaioli di Londra, di Birmingham e dei molti altri centri di produzione armaiola inglese, doppiette che imposero uno stile che ancora oggi è seguito per la produzione sportiva in tutti i Paesi; l'altro sostanziale. In Inghilterra infatti si approfondirono gli studi che dovevano portare all'utilizzazione del fulminato di mercurio per l'accensione della carica. Era così aperta la strada per la scoperta della cartuccia metallica con innesco incorporato. A questo processo di rinnovamento, che inizia col reverendo Forsyth, non furono estranei armaioli come i fratelli Thomas e Joseph Manton, Durs Egg, James



Cacciatori in una stampa americana dell'Ottocento. Uno dei due sta caricando la sua doppietta. A destra, tre magnifiche doppiette inglesi di armaioli famosi. La prima, dall'alto, è a pietra focaia, fabbricata da Thomas Manton alla fine del '700. La seconda è a percussione, sistema *tube-lock*, ed è firmata da Joseph Egg. È del 1820 circa. La terza, infine, è opera del grande Joseph Manton ed ha un sistema di accensione a luminello (1830 circa). (Coll. priv. milanese).

Purdey. Joseph Manton, uno dei più grandi armaioli di tutti i tempi, aveva reso l'acciarino a pietra focaia il più funzionale e pratico possibile. Ma, da buon tecnico quale era, non rifiutò di intraprendere nuove vie, e nel 1818 brevettò un suo acciarino a canale o « tube-lock ». Egg e Purdey, dal canto loro, inventarono (contemporaneamente però al francese Prelât) la capsula per il luminello. Tuttavia, proprio dall'Inghilterra, si ebbero le più fiere opposizioni al nuovo sistema di accensione chimica della carica. La nuova arma, che aveva il tiro e il caricamento « troppo facili », appariva « sleale » agli occhi dei cacciatori che la consideravano « un insulto all'arte venatoria ». Erano, in sostanza, le stesse accuse che, due secoli prima, avevano colpito le armi a ruota.



Bellissimo acciarino a pietra focaia, di Joseph Manton. Appartiene a una collezione privata milanese.



▼ Pistole da duello in cassetta con accessori, fabbricate a Parigi nel periodo del Secondo Impero. Sono a percussione ed hanno la canna rigata come voleva l'uso continentale. Tra gli accessori, da notare il fondipalle a forma di pinza, il calcoio e la fiaschetta da polvere. (Coll. priv. milanese).



## I LUSSUOSI "COMPLETI" DA DUELLO

**I**l Seicento è il secolo dei duelli. Verso gli ultimi anni si cominciarono ad usare per risolvere le cosiddette contese d'onore anche le armi da fuoco. Alla metà del Settecento si era ormai giunti a una codificazione della cerimonia: le armi erano una coppia di pistole perfettamente identiche; la procedura prevedeva lo sparo a dieci o quindici passi di distanza; l'educazione voleva che il contegno fosse dei più consoni alla serietà e all'importanza dell'avvenimento. « Se muore, deve morire con tutta l'eleganza possibile », si legge a proposito del duellante in un vecchio manuale d'istruzione. Negli ultimi decenni del Settecento e nei primi dell'Ottocento, le pistole da duello erano parte indispensabile del corredo di un vero gentiluomo. Sul continente erano costruite con canna rigata; in Inghilterra, si facevano invece a canna liscia. Naturalmente, erano ad avanzata carica. Le cassette con pistole da duello fabbricate dagli armaioli del tempo costituiscono una produzione scelta e bellissima. Presto, con l'affermarsi del sistema a percussione, anche le pistole da duello furono costruite a luminello. Ma questo non aumentò di molto la loro pericolosità, che era notevole anche prima: in queste armi, infatti, gli acciarini erano sempre stati costruiti con cura, e avevano fama di essere molto efficienti.



Tre pistole militari a percussione della metà dell'Ottocento. Quella in basso è russa, da ufficiale di cavalleria.

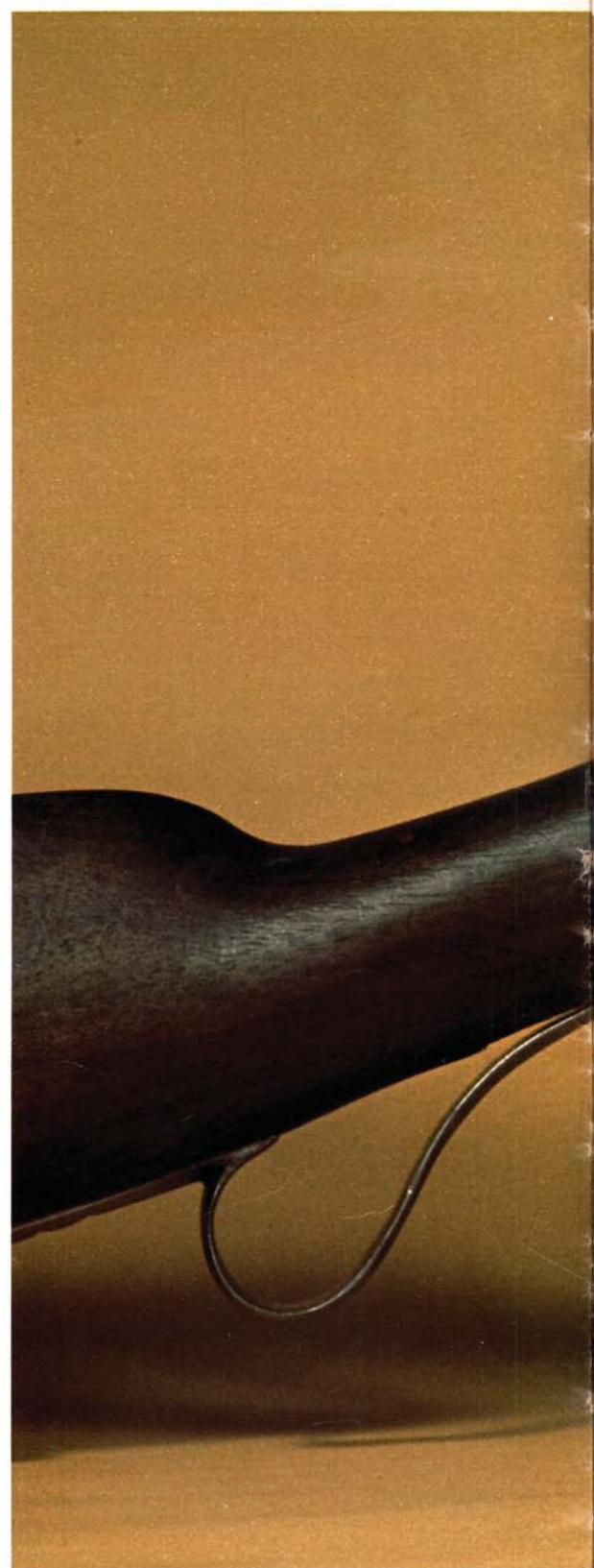


Pistole da duello inglesi, in cassetta, della fine del '700. Sono a pietra focaia. (Collezione privata milanese).

Archibugi da posta a retrocarica progettati in Piemonte tra il 1825 e il 1840. Sono a percussione e la retrocarica è ottenuta mediante un otturatore a vite. Venivano usati per tiri di precisione a grande distanza.



Due coppie di pistole inglesi a pietra, a semiretrocarica. Sono del tipo Queen Anne. Mascherone d'argento sul calcio; meccanismo montato a cassetta. Sono della seconda metà del '700. (Collezione privata milanese).



COME  
SI ARRIVÒ  
ALLA  
RETROCARICA

▼ Fucile a pietra a retrocarica. Il blocco di culatta, sul quale è montato l'acciarino, ruota su un perno perché sia possibile riempire la camera di scoppio di polvere e inserire nella canna, dal retro, la pallottola.



*La stragrande maggioranza delle armi portatili rigate continuarono per oltre tre secoli a essere caricate dalla bocca. Contemporaneamente, però, si tentarono varie vie per giungere a un'efficiente arma a retrocarica: la sola che avrebbe permesso lo sfruttamento integrale della rigatura della canna. La più funzionale di queste armi fu quella proposta ai primi del Settecento dal francese Isaac de la Chaumette, e ripresa poi più tardi dall'inglese Ferguson. Si trattava di un'arma che aveva la culatta chiusa da un vitone posto verticalmente e collegato al ponticello, o guardamano: cioè a quell'asta di metallo ricurvo che riparava il grilletto. Girando il*

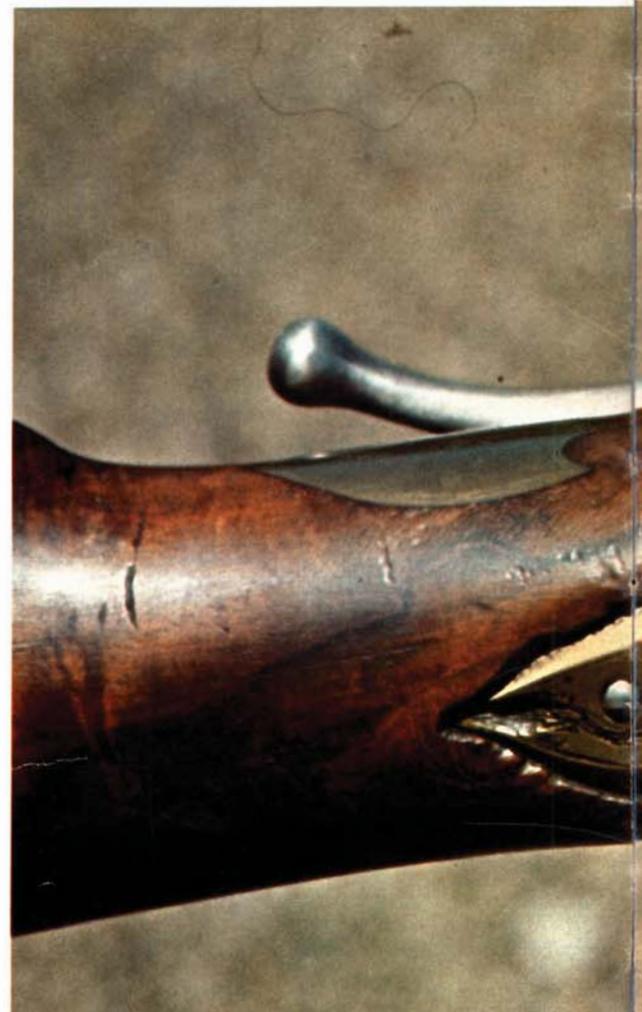
*guardamano, si allentava il vitone, aprendo così un foro nella parte superiore della culatta, attraverso il quale venivano immesse nella canna pallottola e polvere. Chiuso il vitone si aveva una sufficiente tenuta dei gas al momento dello sparo. Un compromesso furono le armi a semiretrocarica, e cioè armi che avevano la canna svitabile dal blocco costituente la camera di scoppio: riempita questa di polvere, vi si posava sopra la pallottola e si riavvitava la canna rigata. Si otteneva così un razionale sfruttamento della rigatura. Una variante fu costituita dall'applicazione all'arma di una culatta mobile dentro la quale era ricavata la camera di scoppio.*

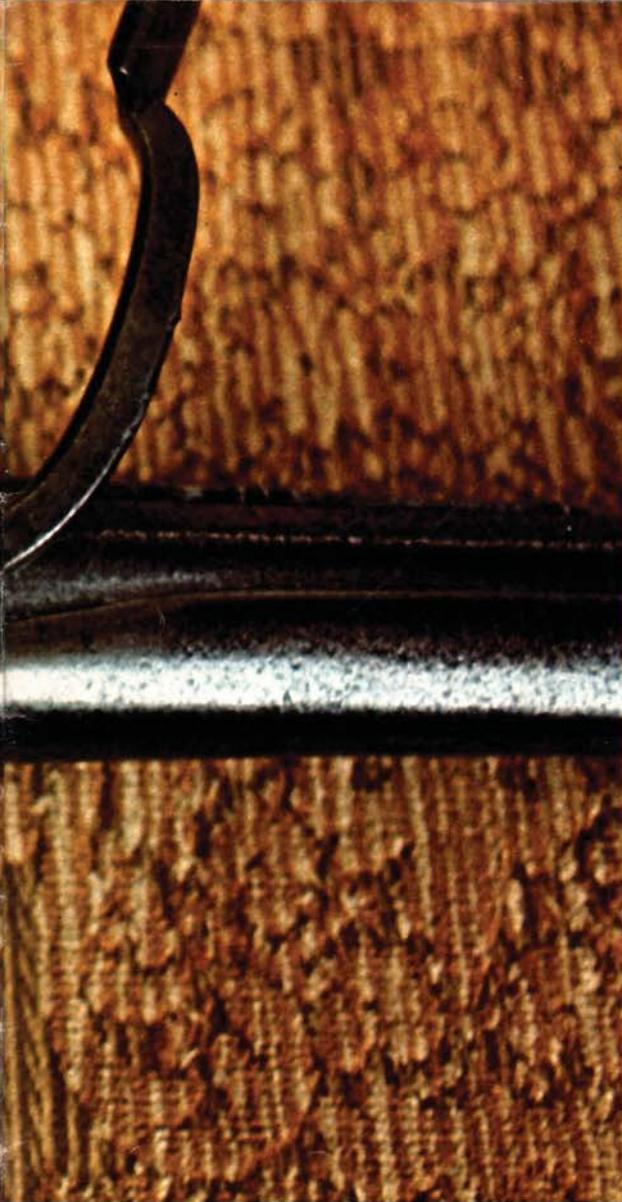


## UN REVOLVER DI QUATTRO SECOLI FA

*Il sistema della culatta mobile inventato da Isaac de la Chaumette e quello della canna svitabile sono solo due fra i molti escogitati per ottenere la retrocarica. C'era anche, per esempio, il sistema a tamburo già conosciuto nel XVI secolo e poi perfezionato. Si trattava di un cilindro di acciaio nel quale erano ricavate un certo numero di camere che venivano riempite con la polvere e con la palla. Ogni camera aveva il suo bacinetto con relativo focone e martellina. Il tamburo veniva girato a mano. Questo sistema aveva il vantaggio di permettere una serie di tiri senza dover ricaricare l'arma: risolveva quindi anche il problema della ripetizione. Nel Seicento, la famiglia Acquafresca di Bargi, costruì un fucile nel quale la ripetizione era assicurata col solo movimento di una le-*

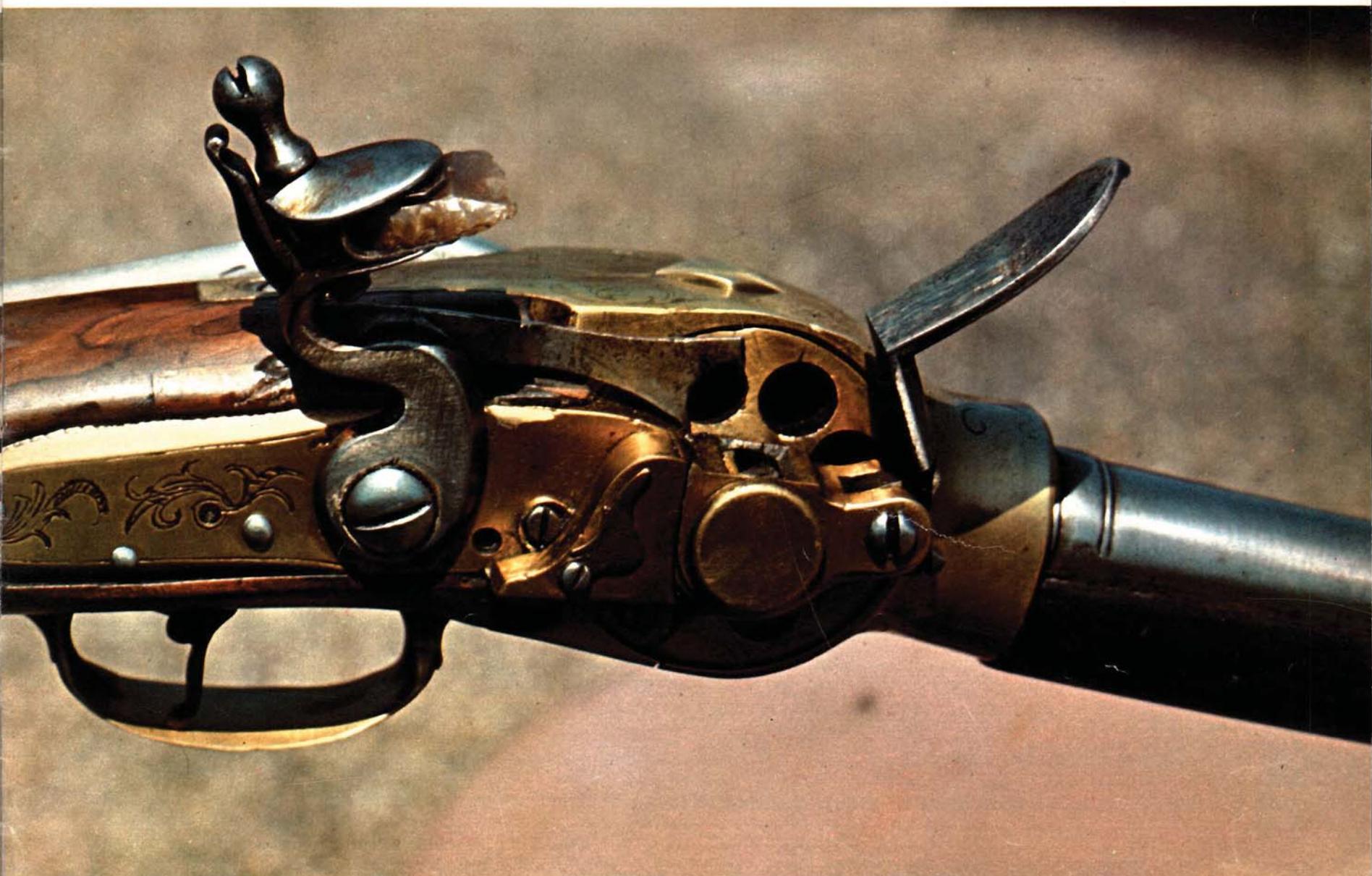
*va. Questo fucile aveva due serbatoi ricavati nel calcio: uno per la polvere, l'altro per le pallottole. Un cilindro di ottone, opportunamente lavorato e forato, era posto tra canna e serbatoio. Per sparare gli si faceva compiere un mezzo giro indietro, mediante una leva: i fori del cilindro raccoglievano allora prima una palla, poi la carica di polvere dai serbatoi; con un mezzo giro in senso inverso, la palla cadeva nella canna; l'incavo del cilindro che conteneva la polvere e fungeva anche da camera di scoppio, si metteva in linea con la canna stessa. Poiché nel frattempo, e con lo stesso movimento della leva, si era automaticamente alzato il cane e innescato il bacinetto, l'arma era pronta. Fucili di questo tipo potevano sparare in successione, e rapidamente, dai dodici ai diciotto colpi.*





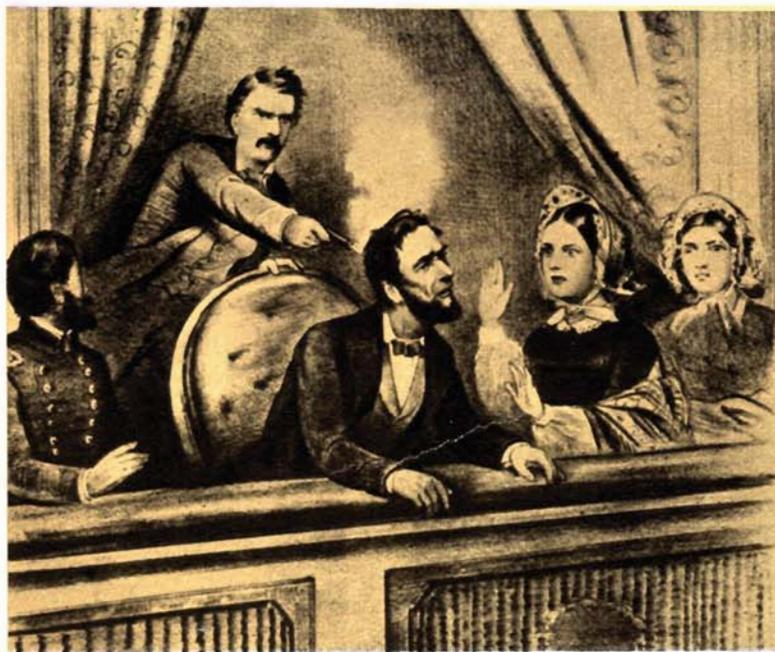
Qui sopra e a sinistra: lunga pistola a tamburo dell'ultimo Cinquecento. Ogni camera è munita di bacinetto e di copribacinetto scorrevole. Il tamburo veniva fatto girare a mano. Il sistema di accensione è a pietra focaia. Questo pezzo, raro e bellissimo, appartiene a una collezione privata milanese. Nella foto piccola, sotto la pistola, una fiasca da polvere in ferro.

Qui sotto: fucile a ripetizione del tipo Acquafresca fabbricato nel Settecento. Il sistema fu applicato da vari armaioli italiani, come il Lorenzoni e il Costantini, e dall'inglese John Cookson, attivo negli anni 1670-1720. Nella fotografia che riproduciamo è chiaramente visibile il cilindro di ottone e, a sinistra, il pomolo della leva per il caricamento rapido dell'arma.

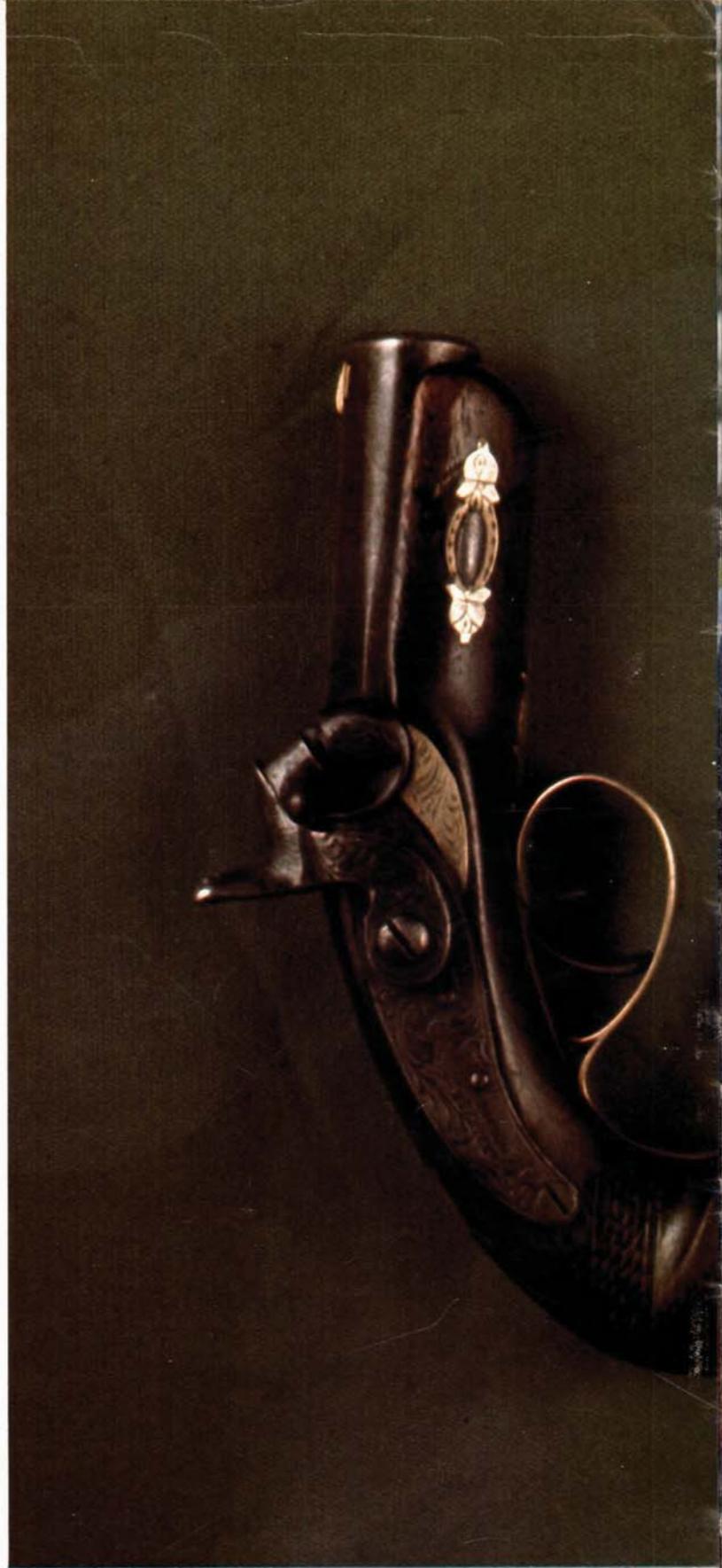


## LE INSIDIOSE PISTOLE DA TASCA

È la sera del 14 aprile 1865, al Ford's Theatre di Washington. Sulla scena si sta rappresentando una commedia brillante, *Our American Cousin*, che riscuote molto successo tra il pubblico. Il presidente degli Stati Uniti, Abramo Lincoln, è presente nel palco presidenziale, insieme alla moglie e a due persone del suo seguito, il maggiore Rathbone e la signorina Harris. Sono da poco passate le ventidue. Sulla scena vi è un solo attore. Improvvisamente alle spalle di Lincoln compare un uomo che, dalla distanza di circa due metri, spara con una corta pistola alla testa del presidente. Colpito a morte, Lincoln si abbatte sulla sedia a dondolo su cui è seduto. L'assassino, l'attore ventiseienne John Wilkes Booth, balza sul palcoscenico, mentre il maggiore Rathbone cerca invano di fermarlo, e fugge, malgrado si sia spezzato una gamba. Sarà ucciso dalla polizia dodici giorni dopo. L'arma con cui fu assassinato Lincoln era una corta pistola ad avancarica, a luminello, con la canna rigata. Dal nome del suo costruttore, Henry Deringer, questo tipo di pistola era conosciuto negli Stati Uniti appunto come Deringer. Il suo calibro era di circa 11 millimetri. La Deringer è forse l'unica pistola da tasca ad avancarica che sia entrata nella storia così tragicamente. È strano notare che, in un periodo in cui le armi da fuoco erano in piena evoluzione, Booth si fosse affidato a questo piccolo e micidiale strumento per la sua impresa criminale. La pistola da tasca era entrata nell'uso civile già dal Settecento, in tipi a una o più canne (che erano detti «Mazzagatti»), con acciarino a pietra. Normalmente, la pistola da tasca a pietra era a «semiretrocarica», il che vuol dire che la si caricava svitando la canna. Di ottima esecuzione, era micidiale alle brevi distanze. Si pensi che il proiettile della Deringer di Booth era penetrato nel capo di Lincoln per circa una dozzina di centimetri. Negli Stati Uniti la Deringer ebbe molte imitazioni che venivano firmate Derringer. In seguito, questa denominazione rimase in America a significare una piccola pistola da tasca, anche a più canne e a bossolo metallico. Tipicamente americana, la Deringer è, in un certo senso, rappresentativa di una società in formazione, dove spesso la vita poteva essere affidata a una pallottola sparata al momento giusto: la giovane società americana del XIX secolo, dominata da uno spirito aggressivo e violento.

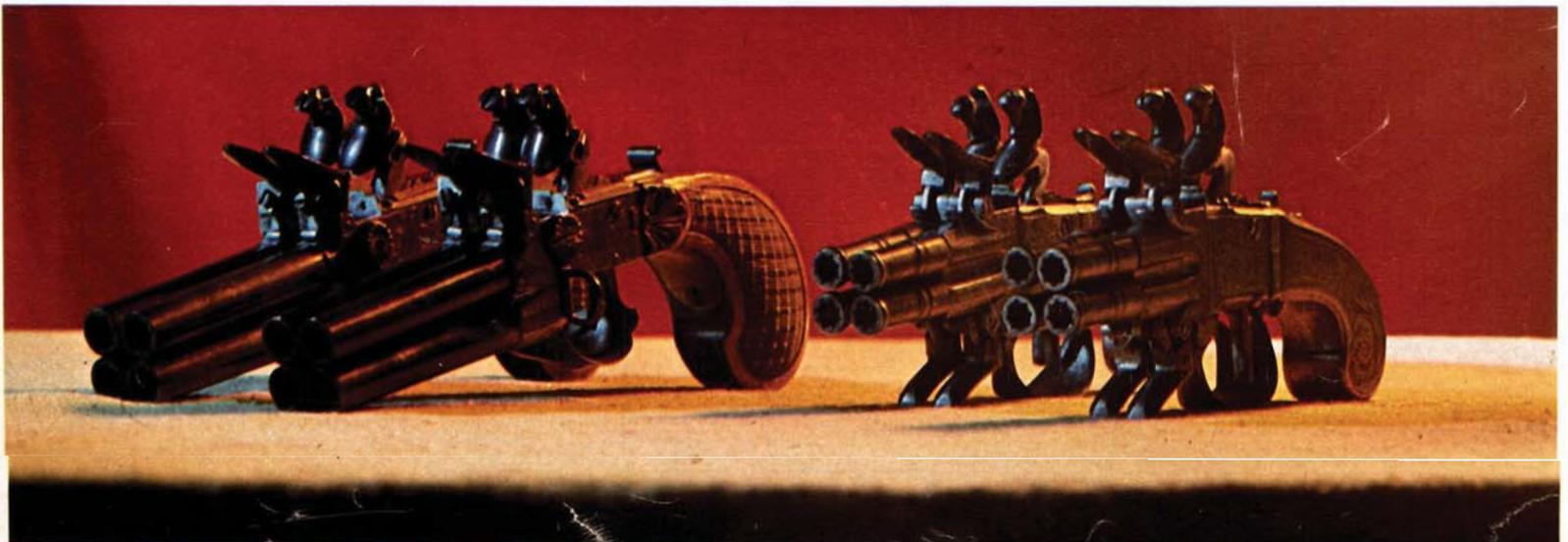


Una stampa americana raffigurante la scena dell'uccisione di Abramo Lincoln, avvenuta in un teatro di Washington il 14 aprile 1865.



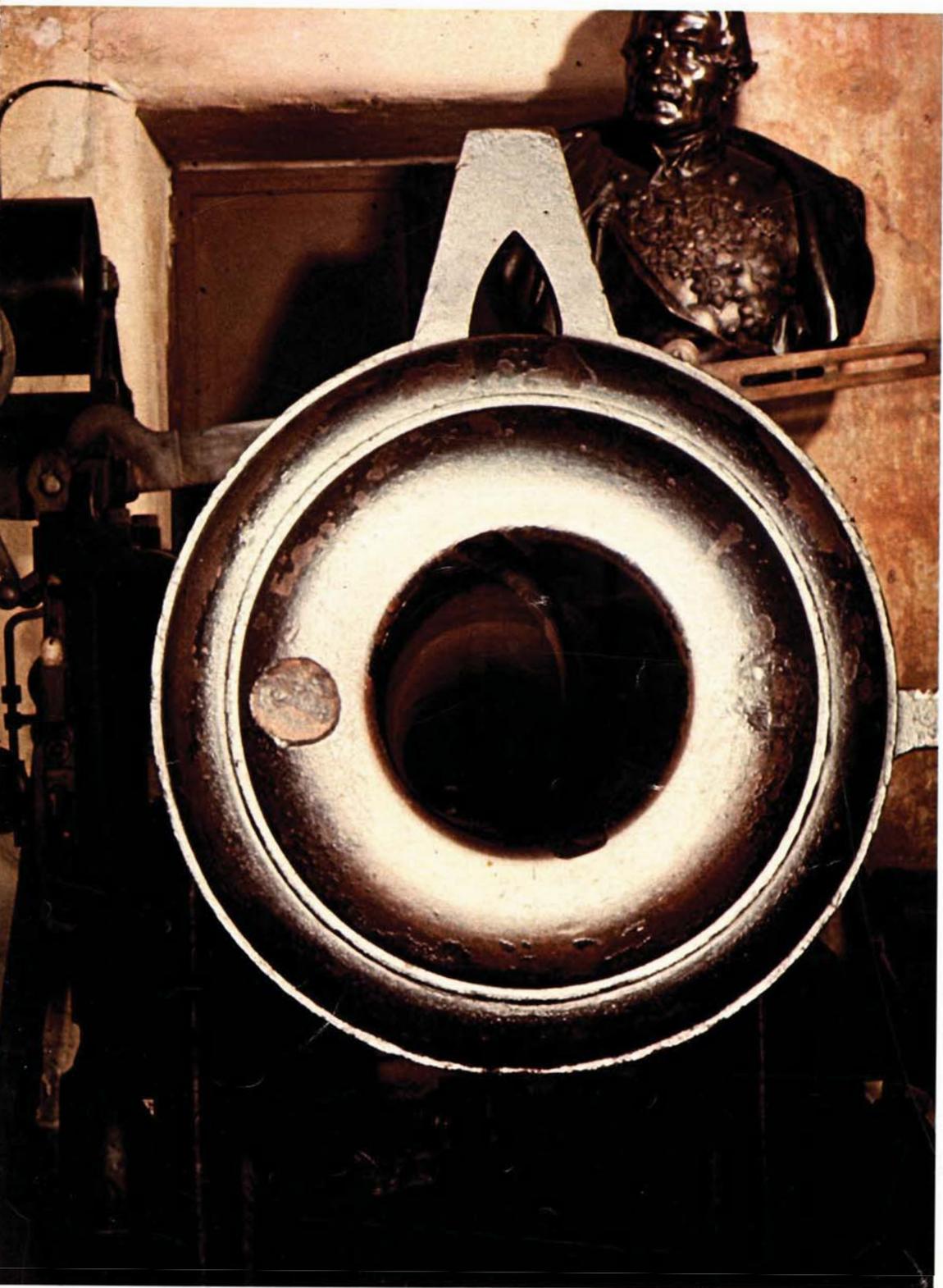
Pistole da tasca dell'Ottocento e del Settecento. La prima a sinistra è una Deringer simile a quella usata da Booth per assassinare Lincoln. In centro, una coppia di pistole a semiretrocarica del '700. A destra, un «Mazzagatto». (Collezione privata milanese).

Pistole da tasca a semiretrocarica, a quattro canne e a pietra focaia. È visibile, in quelle a destra, la rigatura delle canne. Queste pistole avevano un selettore che, sparati i due colpi superiori, sottoponeva agli acciarini i bacineti delle due canne inferiori.

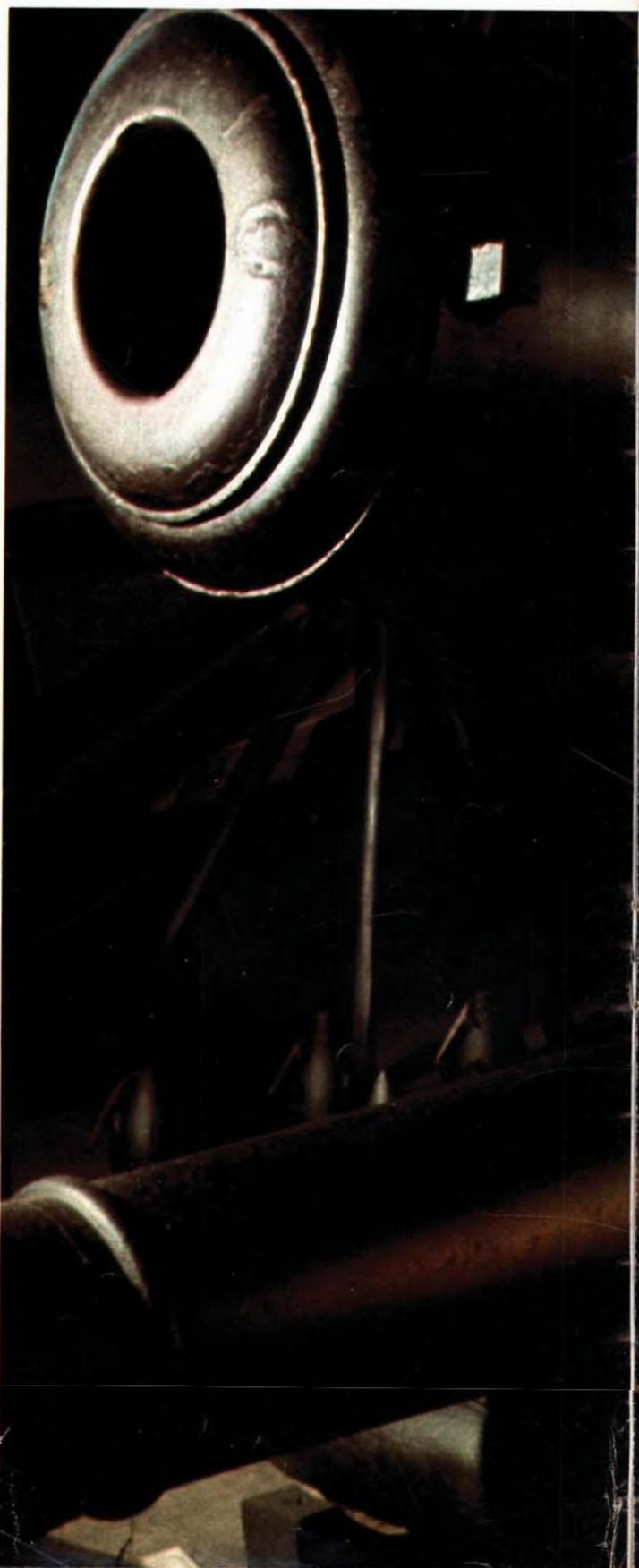


## È ITALIANO IL PRIMO CANNONE MODERNO

Anche l'artiglieria pesante compie nell'Ottocento progressi giganteschi, grazie ai perfezionamenti della metallurgia, che permettono di fabbricare enormi pezzi di ghisa e acciaio, invece che di bronzo. Come esempio dell'artiglieria e dei progressi che ha compiuto nel secolo XIX segnaliamo soltanto il cannone Cavalli, primo efficiente pezzo di artiglieria a retrocarica, adottato dall'esercito piemontese nel 1846. Il cannone che Giovanni Cavalli ideò nel 1832 e che nel 1843, per ordine del re Carlo Alberto, fu costruito in Svezia in parecchi esemplari, aveva l'anima solcata da due profonde rigature elicoidali ed era chiuso in culatta da un cuneo, poggiante su un anello di rame che impediva l'uscita dei gas di scoppio. Il proiettile era cilindrico con punta conica e munito di due alette che si incastravano nella rigatura. Giovanni Cavalli diede inizio alla grande era delle artiglierie rigate e a retrocarica, che furono universalmente accettate, in modelli provenienti da vari Paesi, negli anni settanta del secolo e che costituirono la base per la creazione delle artiglierie di fine Ottocento e di quelle del nostro tempo.



La bocca del cannone Cavalli da 165 mm. di calibro. Sono visibili i solchi della rigatura. Dietro il pezzo, il busto del geniale artigiere piemontese.





Proiettili di artiglierie italiane sparati alla presa di Porta Pia nel 1870. (Museo dei Bersaglieri, a Roma). Nella foto sotto, due cannoni Cavalli, uno calibro 165 mm., l'altro calibro 90 mm. Accanto ai cannoni, proiettili da 165 mm. con le caratteristiche alette per scorrere nella rigatura dell'arma.

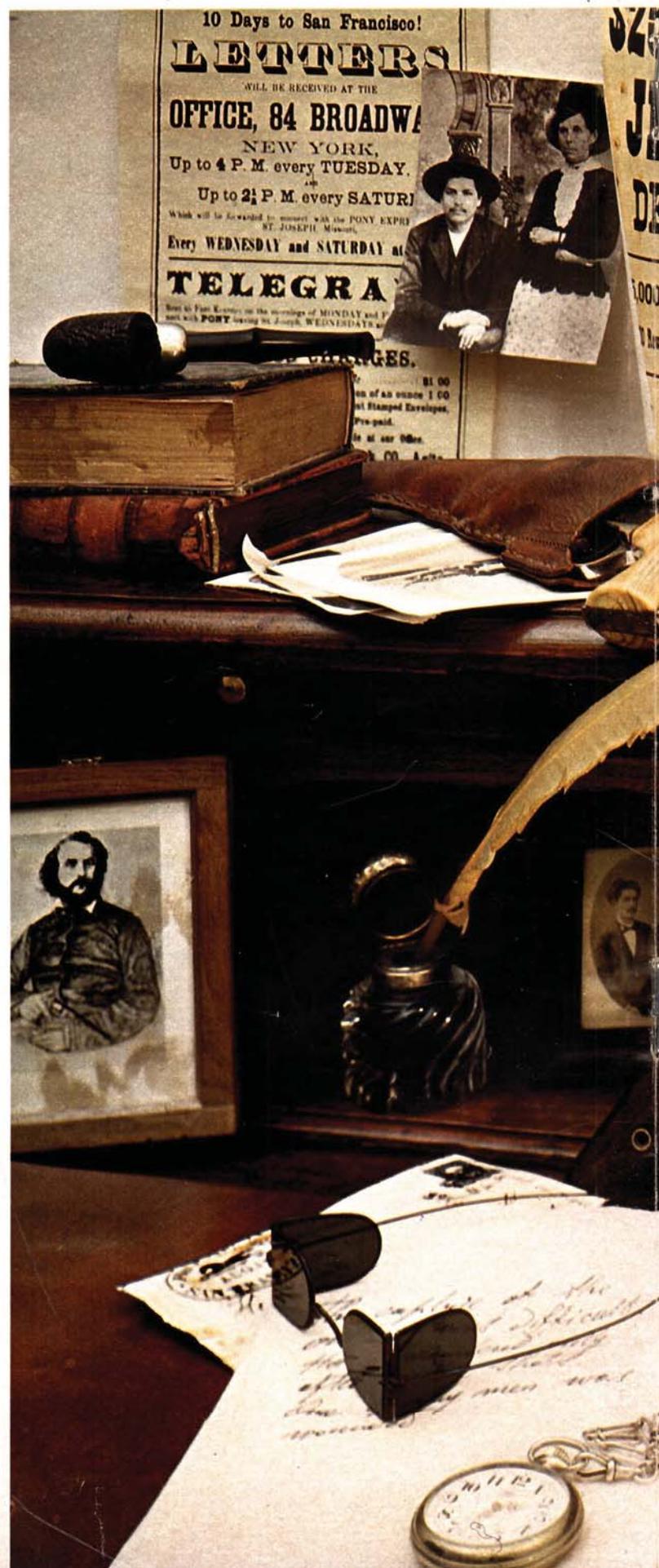
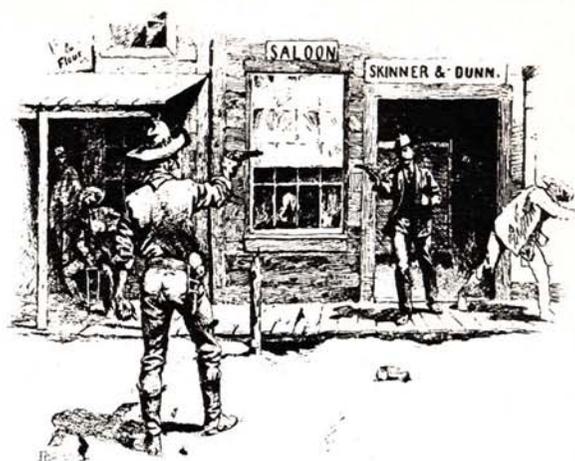


## LA GRANDE PRODUZIONE AMERICANA

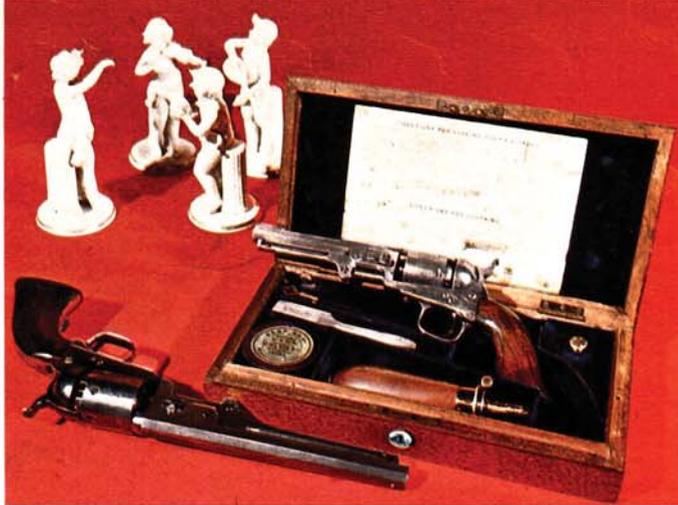
Nel 1836 faceva la sua comparsa negli Stati Uniti una delle armi più note anche ai nostri giorni: il revolver. Suo inventore era un ventiduenne, Samuel Colt, fondatore dell'omonima fabbrica d'armi. Dalla cittadina del New Jersey in cui furono fabbricati, questi revolver furono detti Paterson. Sullo stesso principio furono costruiti anche fucili e carabine. L'attuazione di un'efficiente arma a tamburo fu resa possibile dal sistema a percussione: le camere del tamburo, infatti, avevano in culatta un luminello che, percosso dal cane, permetteva l'accensione della carica. Mentre i fucili-revolver non ebbero grande successo (né quelli di Colt né quelli costruiti da armaioli europei), la pistola-revolver, o revolver tout-court, divenne l'arma a ripetizione più diffusa dell'Ottocento, e ancor oggi è apprezzatissima per le sue doti di praticità, robustezza ed efficienza. Nel giro di un quarto di secolo, furono numerosissimi i revolver a percussione presentati da ditte americane ed europee. Queste armi erano dette « ad avancarica del tamburo », in quanto le camere erano caricate dalla bocca. Quando fu scoperta la cartuccia a bossolo metallico, si cominciarono a costruire tamburi forati da parte a parte, realizzando così una vera e propria retrocarica in quanto la cartuccia era immessa nella camera dal retro. La cartuccia a bossolo metallico è la grande innovazione della metà del secolo. Verso il 1870 se ne conoscevano tre tipi: la cartuccia francese a spillo inventata dall'Houiller nel 1864, nella quale una sbarretta di ferro, inserita perpendicolarmente alla base, poggiava sopra una piccola carica di fulminato: il cane colpendo la sbarretta faceva esplodere il fulminato, provocando lo sparo; la cartuccia a percussione anulare, che si rifà a un'invenzione del francese Flobert, nella quale il fondello, cosparso di fulminato, si allargava in un rilevamento circolare, detto corona: lo sparo era ottenuto dallo schiacciamento in uno o due punti della corona, provocato dal cane o da un percussore biforcuto; infine, c'era il bossolo a percussione centrale in cui una capsula di rame col fulminato era posta nel centro del fondello ed era percossa dal cane o da uno stelo d'acciaio. La percussione centrale è ancor oggi adottata per la quasi totalità delle cartucce; fanno eccezione soltanto quelle di tipo flobert e quelle di calibro 22 per tiro sportivo, che continuano ad essere a percussione anulare.



Revolver Le Mat usato dai Sudisti durante la guerra di Secessione. Era a sei colpi. Il tamburo girava su una seconda canna che sparava un settimo colpo a pallini.



▶ Revolver Colt costruiti nella fabbrica londinese di Phimlico. Quello in cassetta è un Colt Pocket modello 1849, l'altro è il Colt Navy modello 1851. Il suo calibro è di 36 centesimi di pollice. (Collezione privata genovese).



Pistole americane a cartuccia con percussione centrale. Le due sul tavolo sono una Smith & Wesson American del 1869 e una delle celebri Colt modello 1873 (quella con il calcio in osso). (Collezione privata genovese).



# REWARD!

WELLS, FARGO & Co.'s EXPRESS BOX, on Chinese and Copperopolis Stage, was ROBBED this morning, by one man about two miles from Burns Ferry, (Ruplee's Bridge,) Tuolumne county side, of \$600 in coin and gold dust.

**For arrest and conviction of the Robber, we will pay \$300, and one-fourth of any portion of treasure recovered.**

ROBBER described as follows: A Mexican, lightish complexion, rather short and thick set, weight about 150 lbs; had a moustache and short growth of beard.

**JOHN J. VALENTINE,**  
General Superintendent

San Francisco, Dec 1, 1875

ST. LOUIS MIDLAND RAILROAD



Pistola a due canne e revolver *Lefauchaux* per cartucce a spillo. La pistola ha un calibro di 15 mm. circa; il revolver di 12 mm. Quest'ultimo era in dotazione all'esercito italiano come Modello 1860. Sono conservati al Museo delle Armi Antiche del Castello della Cesta di San Marino. Sotto, revolver a percussione Adams, con la sua cassetta di accessori. Ha la tipica linea delle pistole a rotazione inglesi. (Collezione privata milanese).



## FASCI DI CANNE ROTANTI

La cartuccia a spillo ebbe una notevole diffusione grazie alla sua semplicità, anche se era piuttosto pericolosa poiché, cadendo, poteva esplodere facilmente. Le armi che ne usufruivano erano soprattutto le francesi *Lefauchaux*, sia nella versione militare sia in quella civile. La pistola a rotazione modello 1860 del nostro esercito era appunto una *Lefauchaux*. Negli anni 1850-1860 si ebbe anche una grande produzione di rivoltine o, con denominazione anglosassone, *Pepperbox* (« Scatola di pepe »). Queste pistole erano apparse nel 1837 in Inghilterra e si erano diffuse poi nel continente e negli Stati Uniti, dove furono anche fabbricate da vari armaioli. Consistevano in un fascio di canne, ciascuna con proprio luminello, che giravano premendo il grilletto. Piccole e piuttosto pesanti - erano anche a otto canne - costituivano un'ottima arma per difesa a distanza ravvicinata e furono soppiantate poi dai revolver. In concorrenza con gli Stati Uniti, dove il revolver si era enormemente diffuso, Francia e Inghilterra presentarono anch'esse, verso la metà del secolo, revolver a luminello e, in seguito, a percussione centrale. In particolare quelli inglesi di Adams e di Webley furono temibili concorrenti della produzione statunitense.



Fucile inglese della metà dell'Ottocento, a sedici colpi. Questi erano contenuti in due cilindri girevoli. Sistema di accensione a percussione. L'arma è un tipico esempio di mostruosità meccanica, generata dalla mania di creare uno strumento capace di sparare il maggior numero di colpi.



Revolver francese per cartucce a percussione centrale. È di fattura molto fine ed è rappresentativo di un periodo di trapasso in cui si teneva ancora all'arma esteticamente piacevole. Il calcio è d'avorio; le decorazioni in argento. Sotto, rivoltina francese a percussione nella sua cassetta con accessori. Il cane batte il luminello dal basso in alto. Grilletto ad anello. Le due pistole sono al Museo di Castel Sant'Angelo.





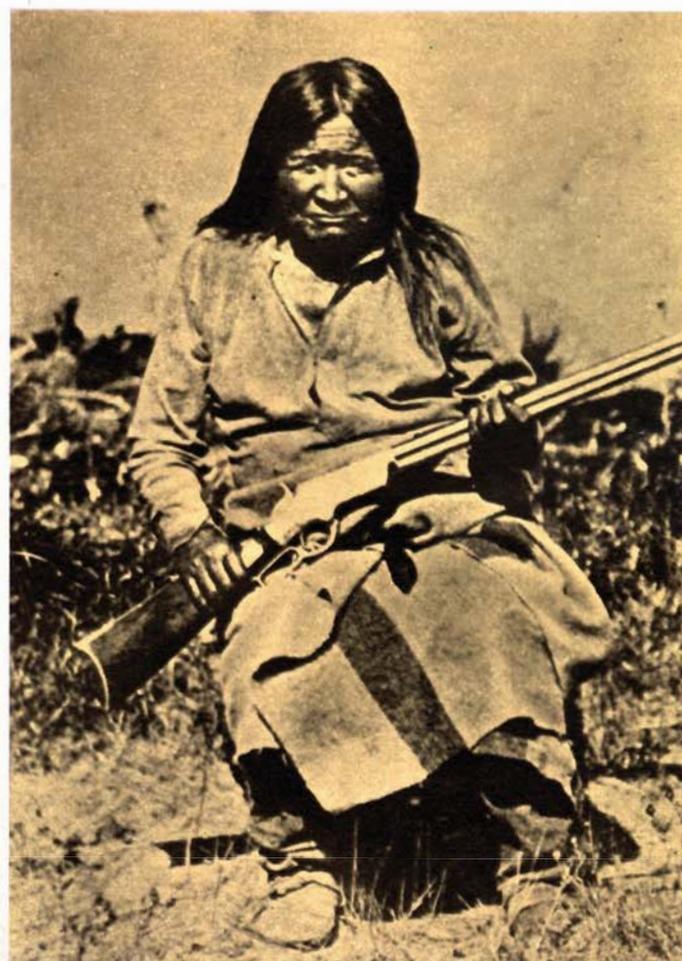
## IL "SEDICI-COLPI" DELLA GUERRA DI SECESSIONE

*Durante la guerra di Secessione americana (1861-1865) sui campi di battaglia comparvero, si può dire, tutte le armi portatili monocolpo e a ripetizione dell'epoca. Due si distinsero in modo particolare ed erano di fabbricazione americana: lo Spencer e l'Henry, padre quest'ultimo del famosissimo Winchester. Il primo, brevettato dall'inventore Christopher Miner Spencer nel 1860, aveva sette colpi contenuti in un serbatoio tubolare ricavato nel calcio; il secondo derivava da un brevetto di Horace Smith e Daniel B. Wesson (i fondatori della Smith & Wesson attuale) conseguito nel 1854 per un'arma a ripetizione con serbatoio tubolare posto sotto la canna. Era fabbricato da un ex camiciaio, trasformatosi in industriale d'armi: Oliver Winchester, un altro nome*



Sopra: tre fucili a cartuccia metallica dell'Ottocento. Il primo dall'alto è un Peabody-Martini, monocolpo; il secondo, un Remington, monocolpo, dotato di un particolare tipo di otturatore; il terzo, è lo Spencer a sette colpi, con il serbatoio nel calcio, usato nella guerra di Secessione americana.

Sopra: Winchester modello 1866, la famosa arma del West americano. Venne soprannominata *Yellow Boy* (ragazzo giallo) dal colore del suo castello d'ottone. A sinistra: il fucile americano Henry, predecessore del Winchester '66. Caricamento a leva; serbatoio tubolare sotto la canna. A destra, l'Henry nelle mani di un indiano Nez-Perçè, fotografato nel 1871.



prestigioso nella storia delle armi. Ambedue i fucili sparavano cartucce con bossolo metallico a percussione anulare. L'Henry fu usato soltanto in poche migliaia di esemplari, ma bastarono perché i sudisti dicessero « *Quel dannato fucile yankee che si carica la domenica e spara tutta la settimana* ». In effetti, con i suoi sedici colpi e il caricamento a leva, l'Henry era il fucile a ripetizione più rapido esistente a quel tempo. Finita la guerra, mentre lo Spencer scompariva dalla produzione, veniva creato il leggendario Winchester modello 1866, la più nota arma a leva di tutti i tempi. Un anno dopo, nel 1867, la società Remington presentava un suo fucile monocolpo a cartuccia con bossolo metallico, che sarebbe diventato ben presto una delle armi militari più diffuse del mondo.

Pistola francese a quattro canne, cartuccia con bossolo metallico, della fine dell'Ottocento. È un esempio delle strane pistole da tasca costruite negli ultimi decenni del secolo. A ogni colpo, le canne scorrevano verso l'alto offrendo una nuova cartuccia al percussore. (Armeria della Ditta Beretta). ▼



## PICCOLI STRUMENTI PER LA DIFESA PERSONALE

*La cartuccia a bossolo metallico ebbe un'influenza grandissima sulla costruzione di un genere di pistola derivata sia dal vecchio «Mazzagatto» sia dal recente Deringer americano. Si trattava di piccole pistole da tasca o da borsetta, a due o più colpi, nella costruzione delle quali si sbizzarrirono l'ingegno e l'inventiva di meccanici e armaioli per quasi mezzo secolo. Il calibro di queste armi variava da 22 centesimi di pollice (mm. 5,6) e anche meno, a 41 centesimi di pollice, circa dieci millimetri. A canne sovrapposte, a tamburo, a fascio di canne con percusso-*

*re rotante, furono costruite negli Stati Uniti e in Europa da moltissime ditte, piccole e grandi. Furono soppiantate quasi tutte dalla pistola automatica di piccolo calibro, ad eccezione delle pistole a revolver che ancor oggi sono costruite in vari modelli. Le più note pistole da tasca dell'Ottocento sono il Deringer a due canne della Remington, la Sharps a quattro canne fisse e percussore rotante, e il tipo palm pistol o pistola da palmo che veniva usata con la mano stretta a pugno. Per far partire il colpo bastava contrarre le dita e premere con il palmo sul calcio.*



Da sinistra: revolver americano da tasca; Remington Elliot Deringer a quattro canne e percussore rotante; Remington Rider revolver. (Museo del Castello della Cesta di San Marino).

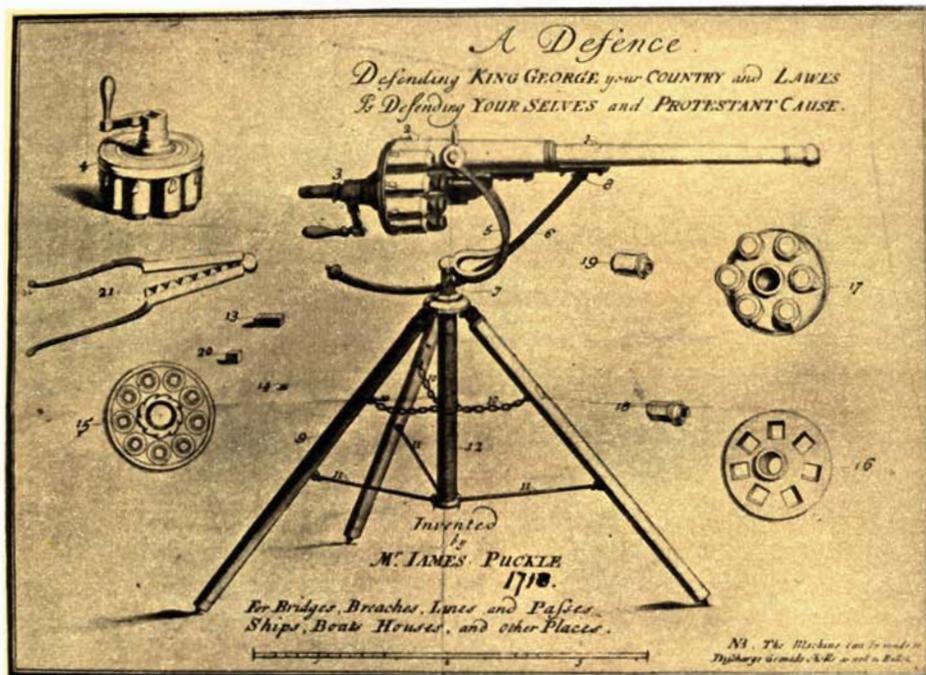


Da sinistra a destra e dall'alto in basso: pistola Moore (1863); Double Deringer della Remington; pistola da palmo francese senza grilletto; Sharps a quattro canne. (Coll. privata milanese).

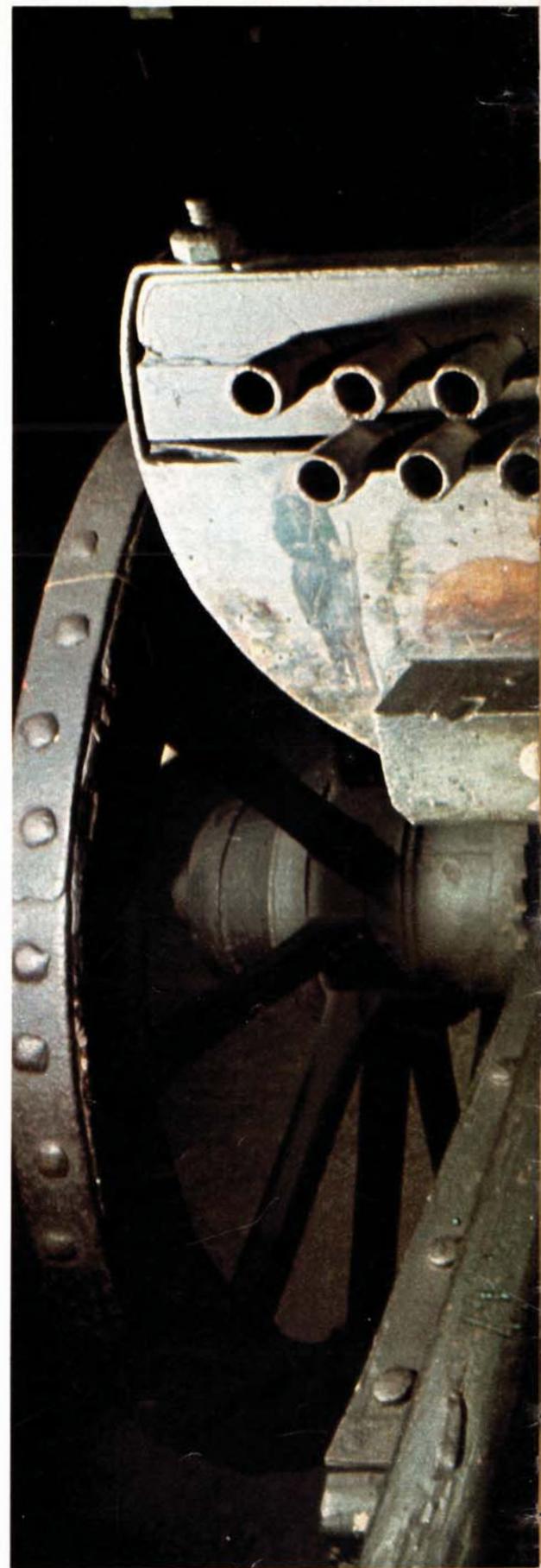
« Organo » piemontese a trenta canne presentato nel 1755 dal sottotenente Benedetto Doria del Mare. A 360 metri, il 60 per cento dei suoi colpi era contenuto in un rettangolo di 9 metri per 3.



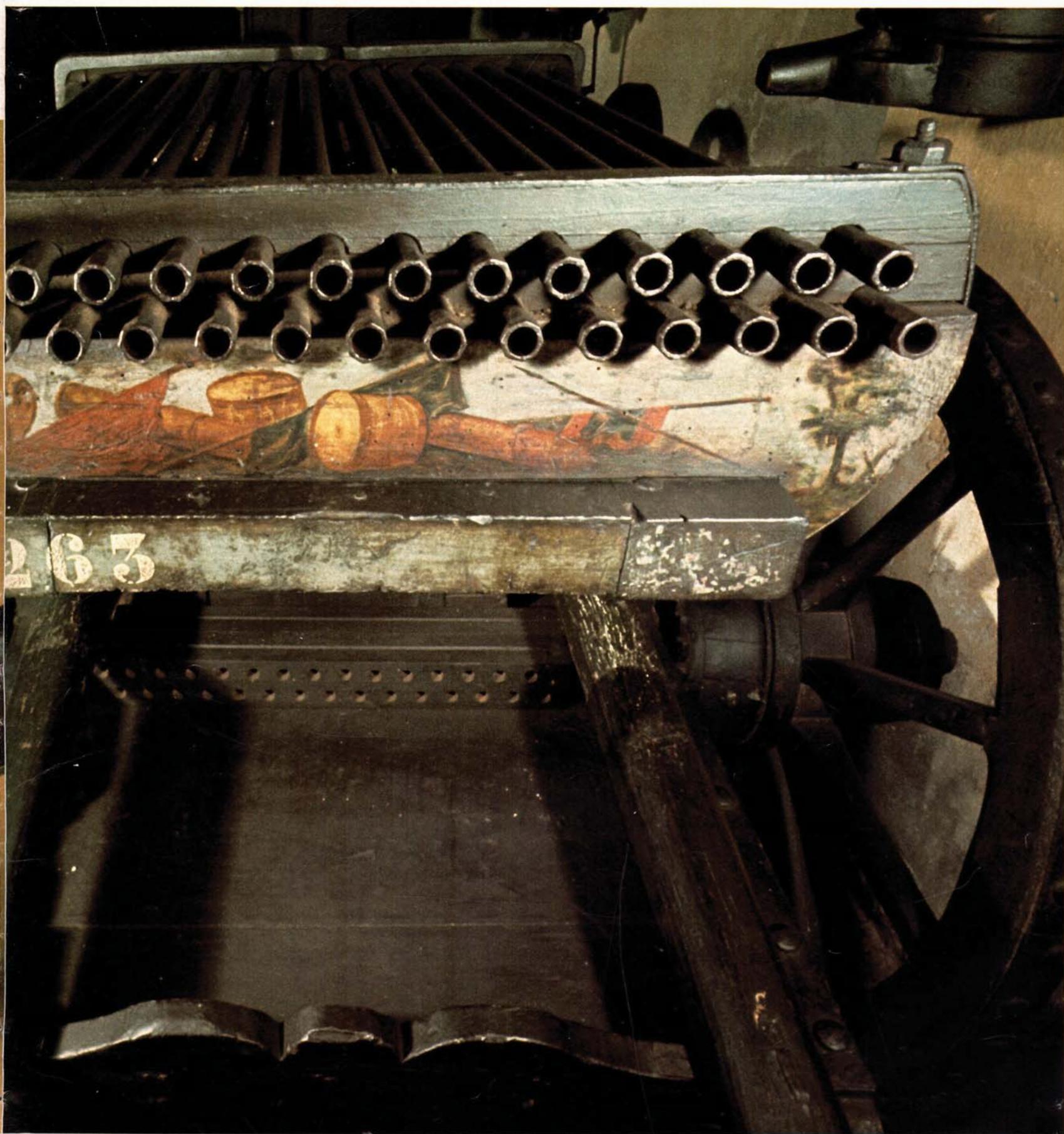
« Organo manesco » italiano a tredici canne del XVIII secolo. L'accensione contemporanea di tutte e tredici le cariche era assicurata da un unico acciarino a pietra focaia. La sua particolare costruzione indica che l'arma era usata appoggiata a un muro.



Cannoncino a tamburo ideato nel 1718 da James Puckle « a difesa », come dice la dedica sul foglio di brevetto, « del Re Giorgio, della vostra patria, delle vostre leggi, di voi stessi e della causa protestante ». Malgrado la dedica, l'arma non ebbe affatto successo.

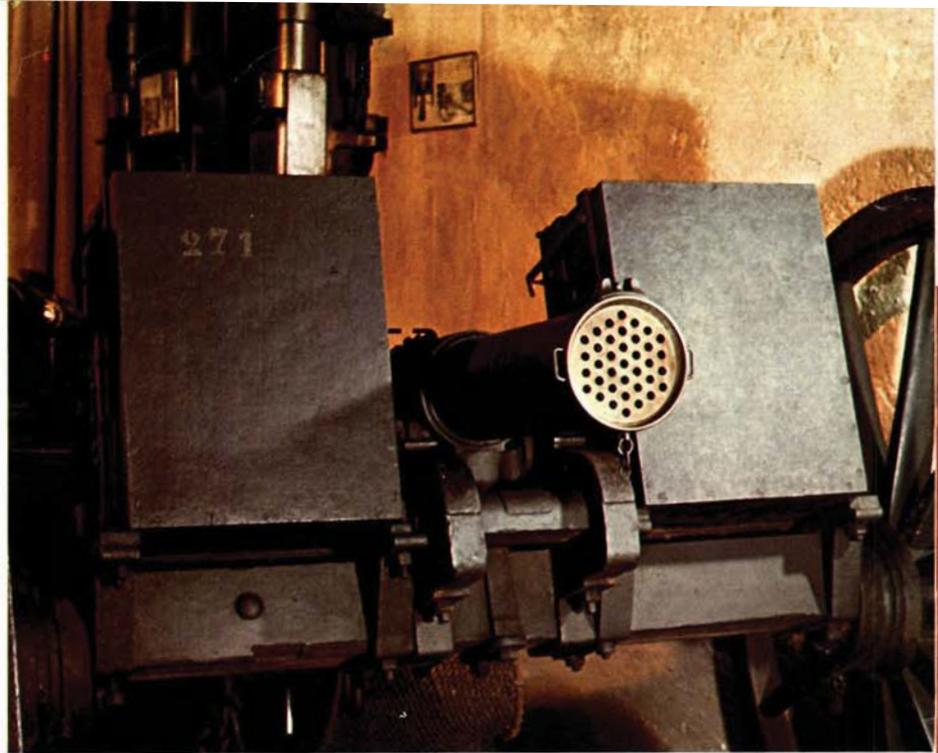
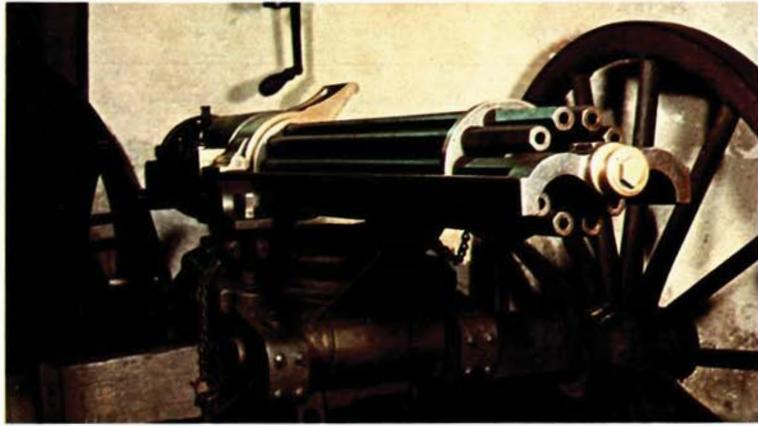


CINQUANTA  
PALLOTTOLE  
IN UN SOLO  
MINUTO



Quando si doveva fare fronte a un attacco in massa di uomini o respingere una carica di cavalleria o « spazzare » il ponte di una nave dagli avversari, l'antico artigliere caricava il cannone, piccolo o grande che fosse, « a mitraglia ». Mitraglia significò una carica per artiglieria, anche minuta, formata di pallettoni di piombo o di ferro. Tra le armi portatili si caricava a mitraglia il trombone che, con termine militare, veniva chiamato « Spazzacampagna ». Col medesimo scopo devastatore si costruirono però anche armi a più canne, che venivano caricate singolarmente e la cui scarica poteva essere contemporanea oppure a colpi successivi.

Queste armi erano conosciute e usate già alla fine del Quattrocento: per il numero di canne che le formavano venivano chiamate « Organi ». Potevano anche essere portatili e allora prendevano il nome di « Organi maneschi ». Nel Settecento, si costruirono esemplari capaci di sgranare una cinquantina di colpi al minuto. Un altro sistema per sparare vari colpi in successione si avvaleva del principio del revolver. Cannoncini a revolver furono fabbricati già nel XVI secolo. Interessante, perché costruito in modo da poter scambiare i tamburi, è anche il cannoncino revolver dell'inglese James Puckle (1718). L'arma, però, non ottenne successo.



Mitragliatrice americana Gatling a dieci canne rotanti. Fu adoperata dagli italiani nella sfortunata battaglia di Dogali (26 gennaio 1887). A destra, Mitrailleuse francese a trentasette canne detta anche Montigny e canon à balles: fu usata nella campagna del 1870.





Sotto: prototipo di mitragliatrice leggera italiana. Risale alla fine dell'Ottocento. È a funzionamento meccanico, a manovella. Il caricatore è posto verticalmente, e le cartucce s'inseriscono nel movimento per caduta.



## LA "MITRAILLEUSE" FRANCESE SPARA INVANO A STRASBURGO

La prima mitragliatrice moderna impiegata da un esercito in guerra fu la francese De Reffye, derivata dalla Montigny. Venne usata nel 1870 contro i prussiani sulle pendici del Mont de Brune, a Strasburgo, a Metz, e dovunque occorresse arginare l'orgogliosa marcia nemica su Parigi. Mitrailleuse la chiamavano già allora i francesi, ma per la verità era molto diversa dalle attuali mitragliatrici. Si trattava infatti di un fascio di venticinque canne che venivano caricate tutte insieme mediante una piastra contenente altrettante cartucce. Le canne sparavano contemporaneamente. Poiché in un minuto si potevano montare e sparare dodici piastre, la velocità di tiro della Mitrailleuse era di 300 colpi in sessanta secondi. Montata su un affusto simile a quello di un cannone, era ancora troppo poco maneggevole perché se ne potesse sfruttare pienamente il volume di fuoco. La Mitrailleuse era stata inventata da un belga, il maggiore Fafschamps, nel 1851, ed era stata offerta a Napoleone III dall'ingegner Joseph Montigny. I francesi l'adottarono nel 1867, anno in cui all'Esposizione Universale di Parigi fu presentata un'altra mitragliatrice, inventata questa dall'americano Richard J. Gatling nel 1861,

e adottata dall'esercito americano cinque anni dopo. La Gatling era anch'essa composta da un fascio di canne, ma funzionava in modo del tutto diverso dalla Montigny: mediante una manovella, le canne (da sei a dieci secondo i modelli) ruotavano, raccogliendo le cartucce da un apposito caricatore e sparandone una alla volta. La velocità di tiro della Gatling era di cento colpi al minuto. Questa mitragliatrice ispirò altri tipi di armi a ripetizione a più canne, come il cannone-revolver Hotchiss e la mitragliera Nordenfeld. La prima vera mitragliatrice moderna fu però quella costruita nel 1884 dall'americano Hiram Maxim e fu anche la prima arma automatica della storia. Per funzionare usufruiva della forza di rinculo provocata dallo sparo. Questa spinta all'indietro faceva arretrare canna e otturatore che, tornando poi per mezzo di molle al loro posto, provocavano il ricaricamento dell'arma. La Maxim, leggera e maneggevole, fece, in versione più moderna, le sue terribili prove durante la guerra russo-giapponese. E le stragi provocate dall'«innaffiatoio del diavolo» come fu chiamata dai russi, convinsero i governanti di ogni paese ad adottare quell'arma, anche in altre versioni



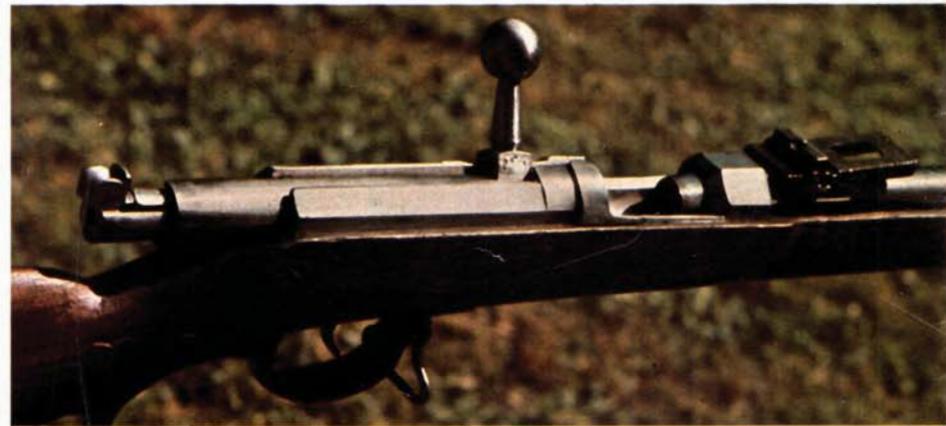
Stampa francese raffigurante l'uso sul campo della Mitrailleuse. Si vedono vari modelli dell'arma, tutti montati su ruote come le artiglierie di vecchio tipo. Dopo la guerra franco-prussiana, si intensificarono gli studi per creare mitragliatrici sempre più efficienti, finché si affermò la Maxim.



Fucile a retrocarica, monocolpo, con otturatore a «bariletto» sistema Werndl (1867). A sinistra, con l'otturatore chiuso; a destra, aperto.



Wänzel austriaco Mod. 1854-1867, trasformazione di un modello ad avvan-carica. L'otturatore si apriva ribaltandolo in avanti (a destra). Calibro 14.



Il Dreyse prussiano mod. 1848, primo fucile con otturatore scorrevole. Percussore ad ago e cartuccia con involucro di carta. Calibro 15,5 millimetri.



Chassepot ad ago, francese, mod. 1866, calibro 11 mm. A destra, l'otturatore aperto lascia scorgere l'anello di gomma che impediva la fuga di gas.



Lebel francese modello 1886-1893. Il calibro è di 8 millimetri. L'arma è a ripetizione, con serbatoio per le cartucce ricavato nel fusto sotto la canna.

## GLI ULTIMI SVILUPPI DEL FUCILE MILITARE

*Il fucile militare a retrocarica, quale si venne sviluppando nella seconda metà dell'Ottocento, si ispirò al Dreyse prussiano, entrato in servizio nel 1848. Il Dreyse, inventato da Johann Nikolaus von Dreyse nel 1841, era un fucile a retrocarica con otturatore scorrevole-girevole. Sparava una cartuccia speciale che, sul fondo della palla ogivale, aveva una pastiglia di fulminato. Uno stelo di acciaio, contenuto nell'otturatore e spinto da una molla, attraversava la carica di polvere nera della cartuccia (il cui involucro era ancora di carta) e, schiacciando il fulminato contro il piombo, provocava l'accensione. Il Dreyse, come tutti i fucili « ad ago » simili, dal francese Chassepot del 1866 all'italiano Carcano del 1868, aveva il difetto di una notevole perdita di gas in culatta. A questo inconveniente si ovviò con la cartuccia a bossolo metallico che assicurava una perfetta tenuta di gas di scoppio. Dapprima monocolpo, poi a ripetizione, i fucili a otturatore scorrevole divennero tipici di tutti gli eserciti: furono i protagonisti della prima guerra mondiale, ed ebbero una parte rilevante nella seconda.*



Mauser tedesco, mod. 1888, a ripetizione, caricamento con pacchetto Männlicher. (I fucili di queste pagine appartengono all'Armeria Beretta).

Fucile dell'esercito italiano modello 1860. È derivato dalla trasformazione a capsula e a canna rigata per pallottole ad espansione di un precedente modello a pietra focaia, come risulta chiaramente dalla forma antiquata della cartella.



Carcano italiano ad ago e con otturatore scorrevole, ricavato dalla trasformazione del modello 1860. Sotto il manubrio dell'otturatore è visibile la sede su cui si imperniava il luminello. (Museo dei Bersaglieri di Porta Pia, in Roma).



Il Vetterli mod. 70-87 (a sinistra) e il modello '91. Sono ambedue a ripetizione. Il Vetterli usufruiva di un caricatore inventato dal capitano Vitali ed era di calibro 10,5 millimetri. (Armeria Beretta, Gardone V. Trompia).

## COME È NATO IL CELEBRE FUCILE "91"

Nel 1860 i fucili e le carabine in dotazione all'esercito italiano erano tutti a canna rigata, pur essendo ancora ad avancarica. Lo sfruttamento della rigatura era stato ottenuto mediante la pallottola di forma cilindro-ogivale ad espansione che, dal capitano francese Claude Etienne Minié che la propose nel 1849, è conosciuta come pallottola Minié. Dopo il 1866, anche il governo italiano decise di dotare l'esercito di un fucile a retrocarica, ma per difficoltà finanziarie preferì trasformare i fucili già in dotazione. Tra i progetti presentati fu scelto quello di Salvatore Carcano, un tecnico della fabbrica d'armi di Torino. Carcano si era ispirato ai fucili ad ago Dreyse, prussiano, e Chassepot, francese, e aveva creato un'arma a otturatore scorrevole-girevole, dotata di un intelligente sistema di sicurezza, il « tubetto con nasello ». Il calibro rimase di mm. 17,5. La cartuccia era simile a quella del Dreyse. L'arma entrò in servizio nel 1868 con la trasformazione di circa seicentomila fucili e carabine già funzionanti ad avancarica. Ma il Carcano era praticamente nato morto. In quegli anni ci si stava già avviando verso il fucile con cartuccia a bossolo metallico di piccolo calibro. Fu così che nel 1870 l'esercito italiano adottò il Vetterli svizzero, monocolpo, a otturatore scorrevole, calibro 10,35. Nel 1887, poi, il Vetterli fu trasformato in fucile a ripetizione su progetto del capitano Vitali. Nacque in tal modo il Vetterli-Vitali, a quattro colpi, modello 1870-1887. I tempi però incalzavano. La polvere nera stava per essere soppiantata dalle cosiddette « polveri senza fumo », assai più potenti; si stava poi procedendo a ulteriori diminuzioni di calibro. Occorreva, quindi, un'arma di minor calibro, con un maggior numero di colpi: ebbe così origine il fucile modello '91 che, dalle caratteristiche dell'otturatore, ispirato al modello 1868, e dal sistema del serbatoio a scatola inventato dall'austriaco Mänlicher, è conosciuto ancora oggi col nome di Carcano Mänlicher. Il fucile « '91 » era a sei colpi; il calibro di mm. 6,5. Quest'arma fu fedele compagna del soldato italiano durante le due guerre mondiali e fu messa a riposo solo una quindicina di anni fa.



Il fucile « '91 », col caratteristico manubrio angolato, aveva mantenuto nell'otturatore i principi meccanici del Carcano mod. 1868. Al « '91 » si ispirarono i giapponesi per l'Arisaka, il loro fucile militare, modello 1897.

## AUTOMATISMO E FUNZIONALITÀ NEL PROGENITORE DEL "MITRA"

**H**iram Maxim aveva ottenuto nel 1884, con la sua mitragliatrice, la prima arma automatica della storia, sfruttando la forza di rinculo provocata dallo sparo. Nel 1895, un altro americano, John M. Browning, brevettò una sua mitragliatrice che dal sistema di automatismo su cui era basata, fu detta « a recupero di gas ». Infatti, invece di sfruttare il rinculo, Browning aveva ottenuto per la sua arma il movimento automatico mediante l'uso di una parte dei gas di scoppio. Questi gas, convogliati in modo particolare, assicuravano l'espulsione del bossolo della cartuccia sparata e l'immissione di una nuova cartuccia nella camera. La nuova arma fu resa possibile dall'invenzione, risalente a qualche anno prima, delle polveri senza fumo, più potenti della polvere nera e caratterizzate dalla tenue quantità di residui di combustione. Nel 1897 lo stesso Browning costruì la sua prima pistola automatica, antesignana di una serie di modelli ancor oggi in uso. Nel 1893, intanto, l'americano Hugo Borchardt mise a punto presso la Loewe di Berlino una sua pistola automatica, dalla quale deriverà poi la famosa Luger dell'austriaco George Luger. Ormai stava cominciando l'era dell'automatismo, che ci avrebbe portati alle armi dei nostri giorni. Il moschetto mitragliatore o « mitra » è una di queste. Fu un ufficiale italiano, Bethel Abel Revelli, che nel 1908 ebbe per primo l'idea di creare un'arma automatica che utilizzasse, come il mitra attuale, cartucce da pistola invece che da fucile, come nelle mitra-

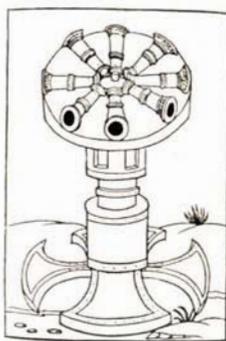
gliatrici tradizionali. Il frutto degli studi del Revelli fu una piccola mitragliatrice a due canne, che utilizzava le cartucce della pistola d'ordinanza italiana Glisenti, calibro 9. Nel 1914 la Revelli fu costruita dalla Fiat, e, in quantità relativa, fu presente sui campi di battaglia della guerra '15-'18. Pur essendo un'arma da postazione o da aereo, la Revelli può essere considerata, per il suo munizionamento, l'antesignana dei « mitra », quali si vennero creando negli anni che vanno dalla prima guerra mondiale ad oggi, e i cui nomi - Schmeisser, Thompson, Bergmann, Sten, Beretta, e tanti altri - sono ben noti a chi vive il nostro drammatico tempo.



La mitragliatrice Fiat Revelli, a due canne calibro 9 mm., che usava cartucce della pistola automatica Glisenti da ufficiale. Si trova al Museo di Castel Sant'Angelo, a Roma.



La pistola automatica Borchardt da cui derivò la Luger. Il suo calcio-fondina, applicabile posteriormente, la rendeva simile a una carabina. (Coll. priv. milanese).



ARNOLDO MONDADORI EDITORE

*Allegato al numero 1049 di EPOCA*

*Epoca* ringrazia per la collaborazione gentilmente prestata nell'attuazione dei tre servizi sulla storia delle armi:  
la Direzione del Museo Nazionale d'Artiglieria di Torino;  
la Direzione del Museo Poldi Pezzoli di Milano;  
la Direzione del Museo delle Armi Antiche del Castello della Cesta di San Marino;  
la Direzione del Museo di Castel Sant'Angelo di Roma;  
la Fabbrica d'Armi Pietro Beretta di Gardone V.T. (Brescia);  
l'Armeria De Mico di Milano;  
il signor Alarico Gattia;  
il signor Giovanni Giorgetti, direttore del Museo della Pusterla di Sant'Ambrogio di Milano;  
il signor Joe Kindig Jr. di York (U.S.A.);  
l'ingegner Enrico Minervino.

**EPOCA**  
ARMI