

260  
PAGINE

www.armimagazine.it

# ARMI

MAGAZINE

## I nostri servizi:

- Milipol a Parigi
- GAMO V3 cal. 4,5 mm
- Benelli M4 cal. 12
- Browning 525
- Oberland Arms

## Ex ordinanze

- Sauer M38
- Kadettengewehr 1897

## Pistole

- Taurus Tracker
- Pardini K22
- ADC Carry



## NOVITÀ

MAUSER M2 cal. 9

## SPECIALE SLUG:

TUTTE LE PALLE cal. 12  
E LE DOSI DI RICARICA

F.I.D.S. Organo Ufficiale  
F.I.D.S.



ANNO X - NUMERO 2 - FEBBRAIO 2003 - Euro 5,00 (in Italia) - CHF 7,50 (in Svizzera)

**Direttore editoriale**  
Roberto Canali

**Direttore responsabile**  
Filippo Camperio

**Vice direttore**  
Paolo Tagini  
Paolo.Tagini@poste.it

**In redazione**  
Giorgio Brancaglion  
Viviana Bertocchi  
Massimiliano Duca

**Supervisione tecnica**  
Roberto Allara

**Comitato di direzione**  
Filippo Camperio  
Paolo Tagini

**Grafici**  
Jessica Licata, Maurizio Cacciola,  
Giusy Alessandra Norscia,  
Luca Morselli, Maurizio Valente,  
Vanessa Zubiani

**Segreteria di redazione**  
Fernanda Bonori

**Consulenti tecnici**  
Paolo G. Motta  
paolo.motta@unito.it  
Roberto Palamà

**Ricerca**  
Gianluca Bordin  
info@berdingl.com

**Sicurezza**  
Gianluca Sciorilli

**Ex ordinanze - ricerca**  
David Dellasorte

**Servizi Speciali**  
Nicola Bandini  
biltzer@remainf.it

**Corrispondente dagli USA**  
John Ryan

**Tiro a segno**  
Fabrizio Nicoletta

**Tiro a volo**  
Claudio Veneziani

**Tiro dinamico**  
Roberto Gobbi

**Balistica forense**  
Manlio Averna  
manlio.averna@iscali.it  
Uberto Zanfognini  
uzbalistica@libero.it  
Giuseppe Di Forti  
giuseppediforti@genie.it

**Collaboratori**  
Massimo Castiglione, Marco  
Dell'Acqua, Emanuele di Villanova,  
Loriano Franceschini, Sergio Lovvik,  
Luca Mangano, Mauro Maggi,  
Piergiorgio Molinari, Marco E. Nobili,  
Riccardo Revella, Tony Zanti

## EDITORIALE

5 Pronti ai Giochi

## RUBRICHE

- 6 Colpi vaganti  
15 L'opinione  
17 Lettere  
24 News  
34 Sala giochi  
174 L'azienda del mese  
176 L'armeria del mese  
189 Recensioni  
215 La guida del mercato

## PROVE

### • Pistole

- 36 Mauser M2  
40 Gamo V3  
44 Pardini K22  
50 Taurus Tracker  
56 ADC Carry

### • Fucili

- 58 Zoli Kronos  
64 Investarm Sydney L1  
70 Olympic Arms  
74 Benelli M4  
80 Remington Seven Custom  
86 Lebeau & Couraly Sporting  
92 Grünig & Elmiger  
Super-Target 200/60 Alu  
98 Browning 525

## MUNIZIONI

104 Speciale Slug: palle e ricarica

180 Palle Triton Quik Shok

## ARMI ANTICHE

116 Boutet à Versailles

## GRIGIOVERDE

- 122 Kadettengewehr '97  
128 Sauer & Sohn 38  
136 I volontari del VCA

## STAMPA ESTERA

- 146 Oberland Arms  
152 KSK: gli SWAT  
della Foresta Nera  
160 Steyr Tactical Elite

## EVENTI

- 166 Beretta Gallery  
168 Milipol a Parigi  
178 Borsa di Losanna  
184 Centro servizi Nammo  
192 ASO Summer Camp

## ACCESSORI

- 186 Nikon Monarch 6,5-20x44  
190 Ottiche ATN

## SPAZIO SPORT

### • BR 22

198 Il BR negli States

### • Tiro a volo

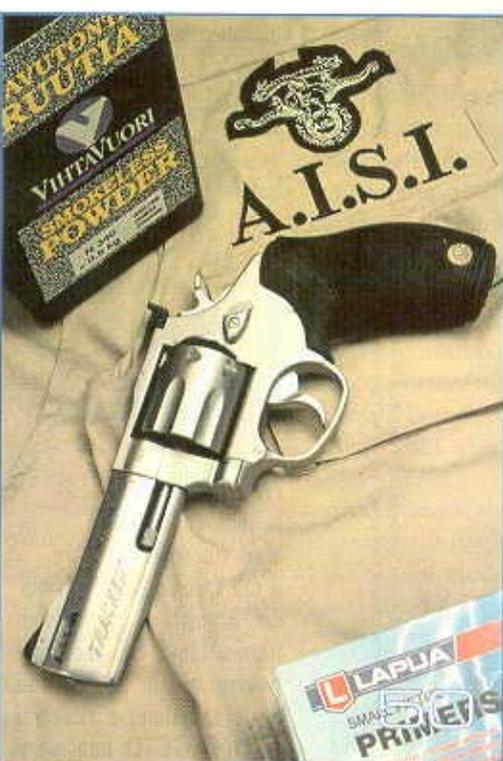
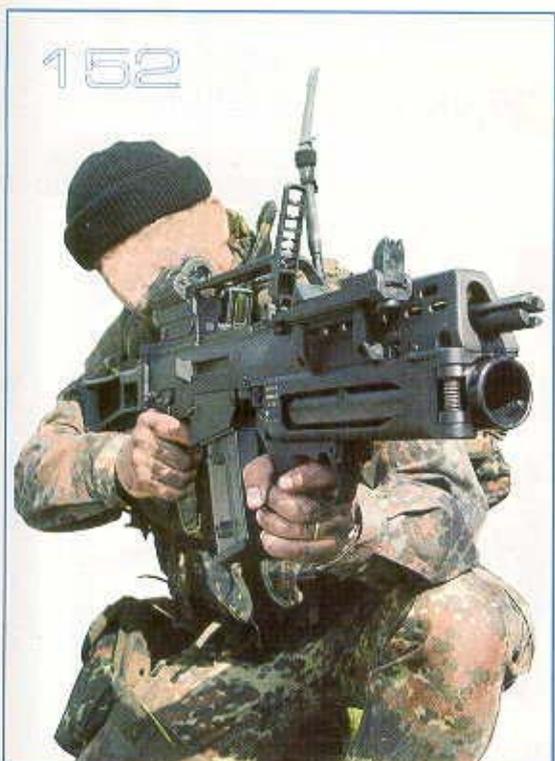
200 Caccia al primato

### • Tiro a segno

204 I giovani brillano agli Euro

### • FITDS News

210 Gare e novità



## C.A.F.F.srl

Direzione, redazione,  
amministrazione,  
pubblicità, abbonamenti  
via Sabatelli, 1 - 20154 Milano  
tel. 02/34537504, fax 02/34537513  
E-mail redazione:  
armimagazine@caffeditrice.it  
Segreteria-abbonamenti:  
segreteria@caffeditrice.it

**Pubblicità C.A.F.F.**  
Paolo Maggiorelli  
tel. 051/455556 cell. 349/4336933

**Concessionaria pubblicità**  
per Emilia Romagna, Marche,  
Umbria, Triveneto, Toscana  
O.P.S.A. Flavio Fanti, via Dogheria 50  
47014 Meldola (Fc) tel. 0543/494101

**Pubblicità Puglia**  
Michele Lauriola, c.so Umberto 83  
71018 Vico del Gargano (Fg)  
tel. 0884/991075 - 328/6738377  
cartolandiafico@libero.it

**Pubblicità Liguria**  
Maria Cristina Villa, tel. 010/808068

**Pubblicità Lazio**  
Studio Mangano srl via Lunigiana 5  
00161 Roma - tel. 06/44291193

**Stampa**  
Mondadori Printing  
via Mondadori 15 - 37131 Verona

**Distributore**  
Deadis S.r.l.  
v.le Sarca 235 - 20126 Milano

Registrazione del Tribunale  
di Milano N° 435 del 6-7-96.

Copyright by C.A.F.F. srl  
Proprietà letteraria e artistica riservata

La tiratura del n° 2 - 2004  
di ARMI the European Magazine  
è stata di 59.000 copie



Questo periodico è associato  
alla Unione Stampa Periodica Italiana

### ABBONAMENTI

Italia euro 57,00  
Estero euro 87,00

Arretrati: disponibili ultimi due anni  
precedenti fino a esaurimento scorte

Italia euro 13,00  
Estero euro 20,00

La C.A.F.F. deve purtroppo declinare  
ogni responsabilità per eventuali  
mancanze nella consegna delle copie  
in abbonamento da parte del servizio  
di posta ordinaria

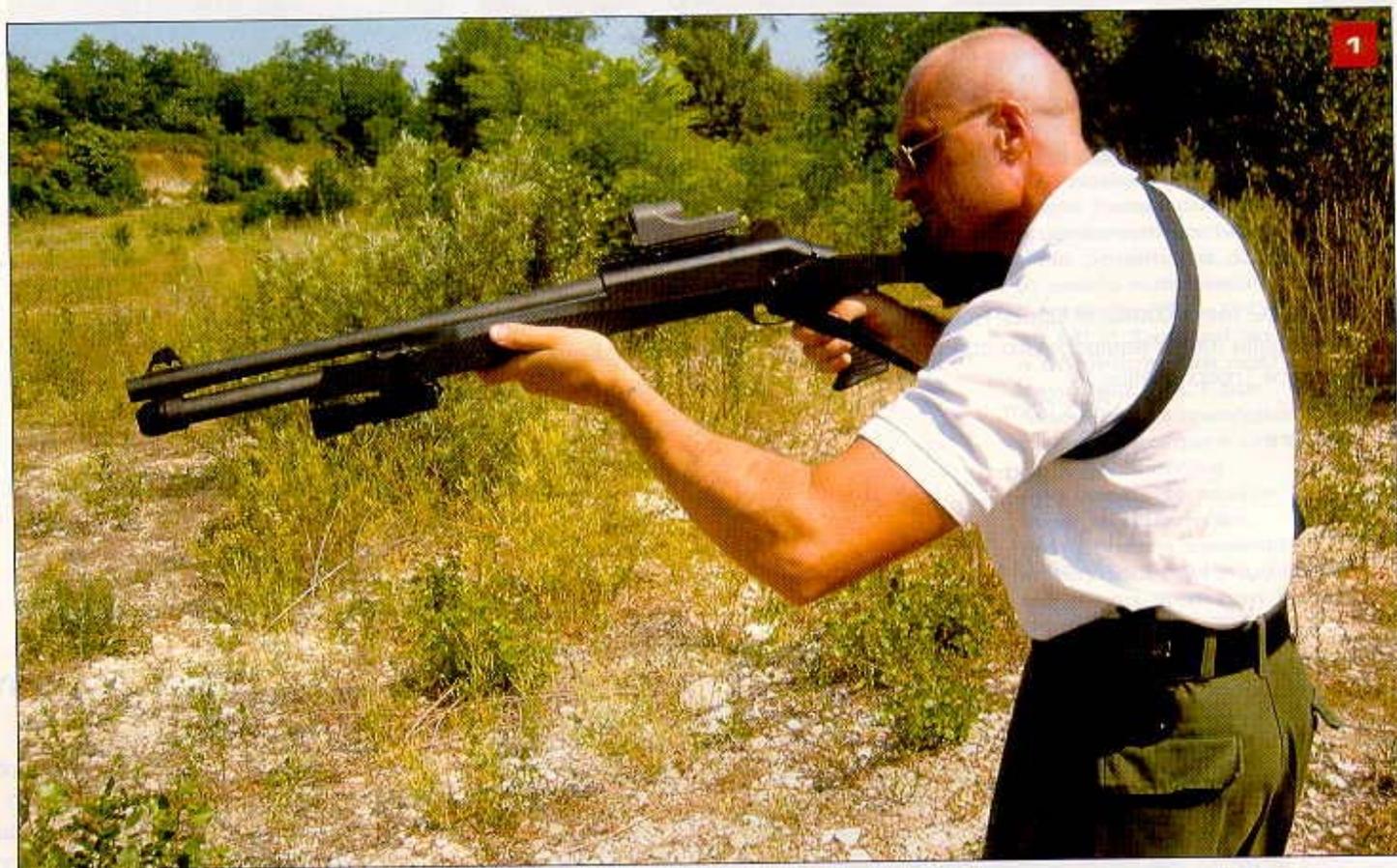
Spedizione in abbonamento  
postale 45% - Comma 20/b  
Art. 2 L. 662/96 - filiale di Milano

**Il numero di marzo di Armi Magazine  
sarà in edicola il 20 febbraio**

# Benelli M4 cal. 12 Magnum

Parliamo di un fucile in commercio già da diversi anni, molto particolare anche per la storia che ha portato alla sua realizzazione. Si tratta infatti del fucile calibro 12 che ha vinto il programma "Joint Service Combat Shotgun" per la adozione/sostituzione del fucile a canna liscia per le Forze armate statunitensi

testo e foto di Paolo Fontana



**N**el 1998 furono rese pubbliche dall'ente governativo preposto (US Army Research Developments and Engineering Center) le specifiche per il nuovo fucile a canna liscia per le Forze armate americane che avrebbe dovuto sostituire i diversi "combat shotgun" fino ad allora in dotazione di reparto.

Risulterebbe abbiano partecipato diversi produttori tra cui la Mossberg, la Winchester, la Franchi, la russa Saiga. Nei primi mesi del 1999

furono divulgati i risultati dei test, che vedevano vincitore il nostro Benelli M4.

#### Innovazione e tradizione

Tecnicamente l'M4 si colloca come un prodotto di nuova concezione anche se sono evidenti le soluzioni adottate sul precedente M1 e M3, riprese poi nel presente modello. Infatti il gruppo di scatto e l'otturatore sono simili all'M1, altro fucile che abbiamo provato per

lunghi anni con cartucce di varie estrazioni e ricariche Magnum veramente sostenute, senza mai accusare problemi o malfunzionamenti di alcun tipo. Del presente modello abbiamo solo una ridotta esperienza al fuoco (circa 1500 colpi) ma ci sono tutte le premesse per una lunga "vita operativa".

La differenza principale è data dal sistema di funzionamento, sull'M4 a presa di gas mentre sui modello M1 era inerziale. Questo sistema, come



- 1 L'arma imbracciata comunica una immediata sensazione di efficienza e ha un aspetto decisamente deterrente
- 2 Pur appesantito dall'ottica Trijicon Reflex, la torcia Sure-fire e la cartucciera a "calza" sul calcio, l'arma resta sempre molto ben bilanciata
- 3 La slitta posta sopra la carcassa permette di montare ogni genere di puntatore ottico
- 4 La diottra, o per dirlo all'americana il "ghost ring", permette una rapida acquisizione del bersaglio e un'eccellente precisione
- 5 La linea estremamente efficiente e marziale dell'arma. In questo caso il calcio è completamente esteso



si può notare dalle foto, è di semplice manutenzione e appare robusto oltre che tecnicamente molto efficace. Troviamo quindi due gruppi di presa gas posti sotto la canna e simmetrici, poco avanti alla camera di cartuccia, ciascuno contenente il pistone vero e proprio che "lavora" con una corsa che definiremmo corta.

Una breve spiegazione sul funzionamento: all'atto dello sparo, una piccola parte dei gas che spingono il proiettile escono dagli appositi fori di presa, espandendosi nei due gruppi di presa gas e andando a "spingere" sui due pistoni che con il loro movimento trasmettono il moto cinetico all'otturatore. Sotto questa spinta quindi l'otturatore può >>>





« arretrare, caricando la molla di recupero, espellendo il bossolo esploso e camerando una nuova cartuccia. A questo punto l'arma è pronta per un nuovo ciclo di sparo. Il gruppo dell'otturatore è privo della molla posizionata tra otturatore rotante anteriore e il resto della massa porta otturatore presente invece sull'M1, oltre a presentare un disegno diverso delle sedi che consentono la rotazione dell'otturatore stesso.

#### Il gruppo di presa del gas

Esaminiamo ora nello specifico il gruppo di presa dei gas. Abbiamo detto che i fori sono collocati vicini alla camera di cartuccia, ed hanno un diametro relativamente ridotto. Questi gruppi hanno un disegno particolare abbinato ad un volume interno piuttosto ridotto, cosa che peraltro riduce la possibilità di accumulo di sporco e garantisce un funzionamento sicuro anche con cartucce di diversa potenza e peso di proiettile. Sono comunque smontabili facilmente

per la normale pulizia, cosa attuabile semplicemente svitando il sistema (anche usando come utensile la manetta d'armamento inserita negli appositi fori). Questo sistema però oltre ad essere auto regolante è anche auto pulente, visto che dopo i primi 400 colpi sparati l'accumulo di morchie rilevato era molto scarso. Del resto possiamo considerare l'M4 un'arma di estrazione militare, e di conseguenza la normale manutenzione che un civile può effettuare con la massima tranquillità al proprio fucile, nei teatri operativi non è sempre possibile per evidenti motivi, e le armi in dotazione "devono" funzionare e sulla loro affidabilità non ci deve essere discussione. Nella nostra pur breve esperienza riteniamo che questo Benelli abbia raggiunto senz'altro questo risultato; del resto se ha superato il programma statunitense è stato sottoposto a test militari che comunque prevedono condizioni estreme di utilizzo sia come temperature (alte e basse), sia come resistenza agli agenti esterni quali acqua, fango, sabbia,



ghiaccio eccetera.

L'M4 inoltre si smonta con facilità, ed infatti in pochi secondi si disassembla per la normale manutenzione. Basta svitare il tappo del serbatoio delle cartucce, sfilare in avanti la canna e separare i due gusci di plastica dell'asta. A questo punto sfilando il perno che trattiene il gruppo di scatto lo si può separare dall'arma, e successivamente si estrae in avanti il gruppo porta otturatore.

A questo punto il fucile è smontato per l'ordinaria manutenzione, e per il rimontaggio seguendo il procedimento inverso si riassemblano tutti i componenti con facilità oltre che velocemente.

È presente la possibilità di cambiare lo strozzatore della canna (che risulta cromata internamente), e di inserire il riduttore della capacità del serbatoio, cosa da non sottovalutare se qualcuno intendesse usare l'arma a caccia.

Andando ad esaminare gli organi di mira, prodotti dalla LPA, possiamo dire che è presente una ottima tacca di mira

con diottra regolabile, e di un mirino anteriore a lama. Sono presenti dei punti bianchi per aiutare il tiro in condizioni di scarsa visibilità e entrambi gli organi di mira sono protetti da delle praticissime alette che in caso di colpi e/o di caduta dell'arma proteggono in maniera molto efficace il sistema. Chi lo desidera può acquistare "aftermarket" i riferimenti luminescenti al trizio. Poco avanti alla tacca di mira, troviamo la slitta di tipo Picatinny rail sulla quale si può montare di tutto, dal punto rosso all'ottica di mira. Inoltre possiamo notare dalle foto le diverse possibilità di utilizzo del calciolo, il quale è facilmente regolabile nella lunghezza ed adattabile quindi a tutte le taglie. La finitura dell'arma è tipicamente militare, con fosfatazione e/o anodizzazione pesante e finita di colore nero. L'arma risulta estremamente maneggevole, con un peso dichiarato di circa 3.800 grammi; con il calciolo nella posizione di minimo ingombro poi ci si può divertire ad effettuare dei tiri con

- 6 Il calcio esteso: pur essendo spartano è piuttosto confortevole, grazie al poggia-guancia arrotondato
- 7 Il sistema di recupero del gas di tipo doppio, descritto nel testo
- 8 Il mirino con riferimento bianco è protetto dagli urti da una robusta coppia di "orecchie". È prodotto dalla LPA
- 9 Il calciolo in alluminio ripiegato. Si noti l'eccellente disegno della pistola dell'impugnatura
- 10 Alcune delle munizioni impiegate nel corso della prova a fuoco

l'appoggio sull'anca impensabili con dei calci convenzionali e privi di regolazioni. La capacità dei colpi del serbatoio è di sei cartucce (12/70) e l'intero fucile supera di poco il metro di lunghezza con calciolo esteso. Da segnalare che la versione civile ha il serbatoio ridotto a tre colpi, con opzione del riduttore a due. >>>





- 11** L'arma in smontaggio di campagna. Si noti l'astina in due pezzi
- 12** Test di tiro: due colpi a 50 metri in appoggio con munizioni a palla asciutta: praticamente un buco solo
- 13** La presentazione della cartuccia alla camera di scoppio avviene con un angolo ridotto
- 14** La cucchiaina dell'elevatore presenta la cartuccia in camera: l'estrattore ha già agganciato il "rim" del fondello
- 15** Cartuccia caricata con 12 pallettoni da 11/00 sparata da circa 15 metri di distanza; a parte l'evidente foro della borra (sotto la mano armata della sagoma), tutti i 12 pallettoni hanno raggiunto zone vitali
- 16** L'otturatore a testina ruotante, cuore del sistema di ripetizione
- 17** Il "follower" del tubo di alimentazione è ben visibile grazie alla brillante colorazione rossa
- 18** La sicura è in una configurazione classica per i fucili semiauto: a pistone passante, dietro il grilletto



16

**Produttore:**

Benelli Armi SpA, via della Stazione, 50  
61029 Urbino (PU)  
tel. 0722/3071 - fax 0722/307207  
www.benelli.it

**Modello:**

M4 Super 90

**Tipo:**

fucile semiautomatico

**Calibro:**

12/76

**Strozziatura:**

cilindrica; 1 strozzatore interno \*\*\* (4-6 decimi) di serie

**Capacità serbatoio:**

6 colpi, versione civile 3 colpi

**Lunghezza canna:**

470 mm

**Funzionamento:**

presa di gas

**Mire:**Diottra "Ghost Ring" mirino regolabile+con  
slitta per ottica**Sicura:**

pulsante al ponticello

**Fusto:**

lega leggera

**Finitura:**

anodizzata nera

**Calcio:**

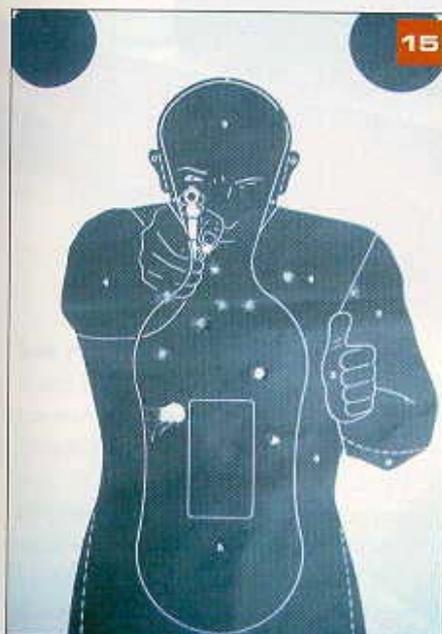
telescopico in alluminio

**Peso:**

3800 g

**Prezzo:**

1357 euro



15



18

**Risultati di tiro**

Durante le nostre prove l'alimentazione è sempre risultata corretta e sicura, e anche il funzionamento è sempre stato impeccabile (unica eccezione le Fiocechi "anticrime" dai pallettoni in gomma, ma questa è una cartuccia da usare solo in particolarissime circostanze e in armi con ripetizione a pompa).

Riteniamo che la Benelli abbia realizzato un'arma veramente affidabile ed efficiente, facile da usare, di ridotta manutenzione e con prestazioni balistiche caratteristiche delle munizioni impiegate notevoli (allegata rosata di due colpi a 50 metri in appoggio, praticamente un foro solo, e di una

cartuccia caricata con 12 pallettoni da 11/00 sparata da circa 15 metri di distanza; a parte l'evidente foro della borra, tutti i 12 pallettoni sono in zone vitali). Arma che, a distanze di ingaggio circoscritte, non ha rivali; la velocità della ripetizione inoltre è notevole. Infine una considerazione: molti anni fa, quando abbiamo acquistato l'M1 della Benelli, pensavamo giustamente di aver portato a casa il massimo della categoria; ora con l'M4 siamo certi di aver raggiunto lo stesso risultato e riteniamo doveroso un plauso ai tecnici di Urbino per le loro capacità tecnico-operative che hanno permesso di raggiungere un così alto livello nella produzione di serie. ◆

17



# Palla Triton Quik-Shok

In Italia le munizioni espansive non possono essere usate per la difesa, che è poi lo scopo per cui esistono. Ma ciò non significa che il loro sviluppo si sia arrestato. Negli USA sono numerose le palle "super espansive" disponibili sul mercato. Noi abbiamo riprodotto queste interessanti preframmentate, scoprendo che l'idea alle loro spalle forse non è originale come sembra

testo e foto di Paolo Fontana

**L**a cartuccia in oggetto nasce negli Stati Uniti, ad opera di Tom Burczynski, inventore anche della linea Hydra-Shok, Starfire ed EFMJ. Viene proposta nei calibri .380 ACP, .38 Special, .357 Magnum, 9 mm Parabellum, .357 Sig, .40 S&W, 10 mm Auto, .44 Magnum, .45 ACP.

È ottenuta per stampaggio del nucleo di piombo dividendolo in tre sezioni, e poi chiuso formando all'aspetto esterno una comunissima palla espansiva.

Questo ed altri dati si possono vedere sul sito dell'azienda

([www.tritonammo.com](http://www.tritonammo.com)).

Abbiamo pensato di testarla personalmente sulla gelatina balistica e quindi abbiamo ordinato le palle alla ditta in questione, che con molta professiona-

lità non ci ha neanche risposto.

A questo punto restava una sola cosa da fare: costruirsele. Esaminato quindi il lavoro da fare, abbiamo provveduto a ordinare alla ditta americana Corbin ([www.corbins.com](http://www.corbins.com)) un punzone che consentisse di ottenere analoghe palle.

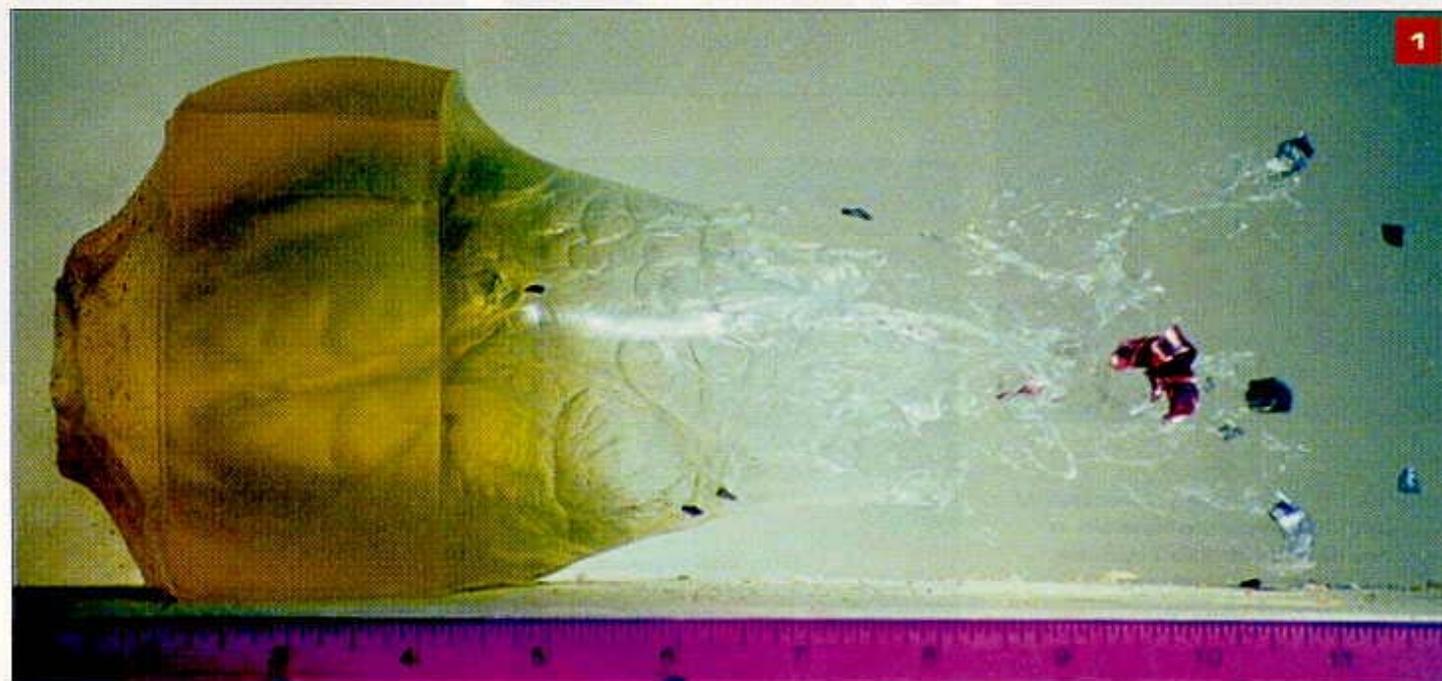
Dopo qualche mese di attesa ed un costo che tralasciamo per non tediare il Lettore, eravamo pronti per la realizzazione di questa particolare palla presentata, come potete leggere sul summenzionato sito, come invenzione del Burczynski. Abbiamo potuto provarla sinora solo nel calibro 9 millimetri, con un peso finale di 110 grani.

Ricaricata con una robusta dose di 3N37, la nostra realizzazione, sia pur artigianale, ha dato delle risultanze analo-

ghe al prodotto d'oltreoceano. All'impatto con la nostra gelatina balistica (Knox Gelatin tipo 250A - Ordnance Gelatin, temperatura blocchi stabilizzata a 4° centigradi - blocco test a metri 1,5 dalla volata dell'arma) infatti la palla si espande immediatamente e i tre "spicchi" di piombo proseguono nella loro corsa creando tre tramiti indipendenti.

I dati rilevati sono i seguenti:

cartuccia 9x21= velocità proiettile 401 m.s., peso palla 110 grani, energia cinetica 58,42 Kgm, blocco di gelatina a 1,5 metri dalla volata della Glock 19 usata per le prove; il proiettile subisce una espansione immediata con una consistente cavità temporanea, e i tre spicchi di piombo in esso contenuti proseguono la loro corsa diagonalmente





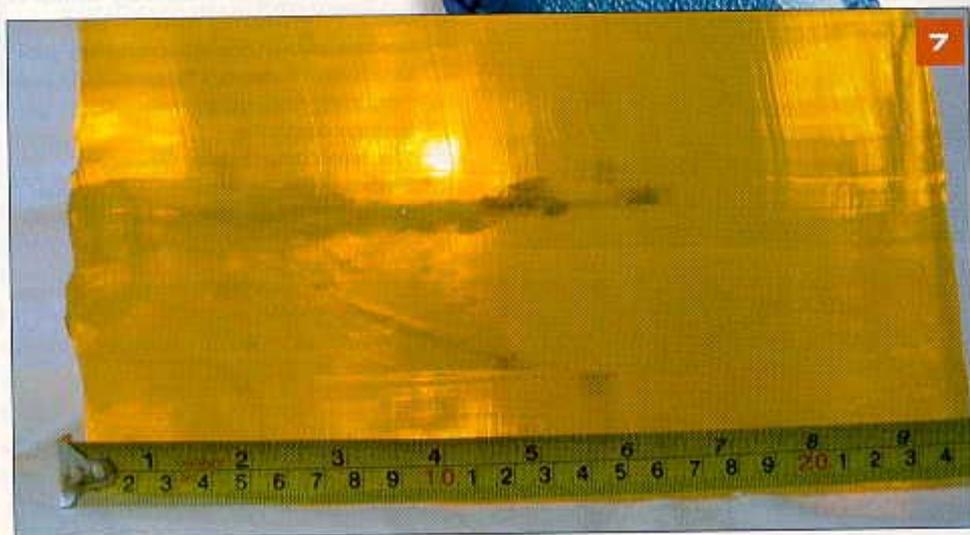
- 1 Foto ad alta velocità che mostra un proiettile Quik Shok che attraversa un blocco di gelatina balistica al 10%
- 2 Il nucleo preintagliato delle palle Quik Shok originali. Sarà poi inserito in una camicia di rame con punta aperta
- 3 Le varie fasi di assemblaggio della palla originale. Il nucleo in piombo viene intagliato, quindi compresso all'interno della camicia in rame. Quindi la palla viene formata aprendo la cavità apicale che invita l'apertura dei petali
- 4 Palla da 9 mm 115 grs. affungata in gelatina, palla originale Hydra-Shock calibro 357 Magnum recuperata senza alcuna espansione, poi un 9 mm da 115 grs. recuperato in giubbotto antiproiettile
- 5 Da sinistra palla Glaser Safety Slug, palla FMJ, due diverse Quik Shok artigianali

fino ad una profondità media di circa 18 centimetri, con una dispersione circolare (diametro rilevato alla fine dei tre tramiti) di circa nove centimetri. Abbiamo notato che assemblando queste palle con il foro apicale tipo espansivo, si poteva in qualche modo variare l'ampiezza della dispersione dei singoli spicchi semplicemente dotando il proiettile stesso di una maggiore o minore diametro del foro apicale. Infatti ad un diametro foro palla maggiore corrisponde una dispersione circolare maggiore, e viceversa.

Questo fa sì che, proprio per il fatto che vengono generati tre tramiti indipendenti, le possibilità di attingere un organo vitale sono percentualmente molto maggiori del convenzionale hollow-point (o palla espansiva che dir si voglia) ed il fenomeno della overpenetration (possibilità del proiettile di oltrepassare il bersaglio e conservare quindi una potenziale lesività per le persone o cose che dovesse incontrare sulla sua traiettoria) viene praticamente eliminato o ridotto notevolmente.

Questo problema, mai considerato ed esaminato a quanto mi risulta, dovrebbe invece essere maggiormente valutato proprio per evitare di mettere in pericolo delle persone innocenti e >>>





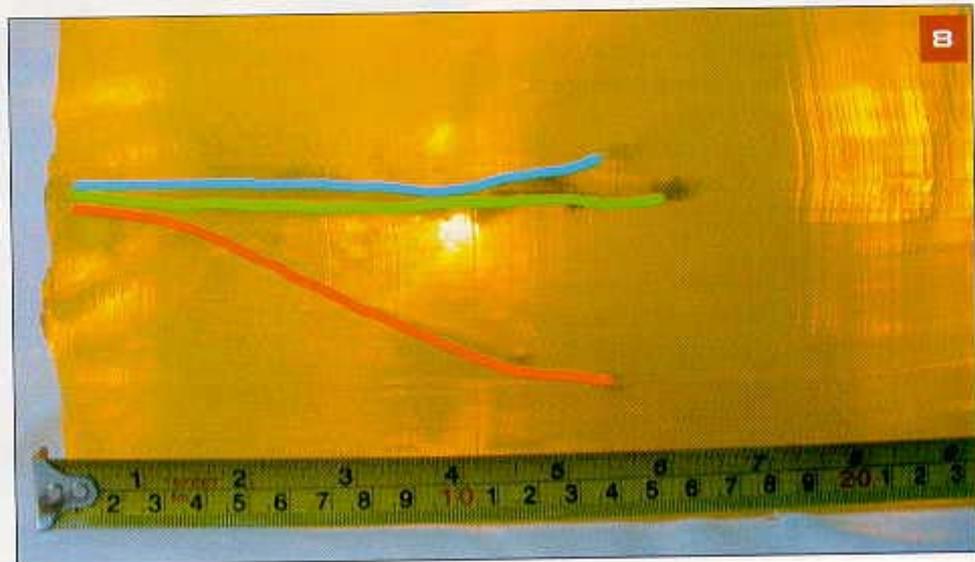
« consentire quindi dei tiri sicuri anche in zone di alta densità di popolazione. Pensiamo ad esempio ad un appartenente alle Forze dell'ordine che interviene in un centro cittadino armato con un'ottima pistola ma con un munizionamento completamente incamiciato (o blindato) e quindi in grado di oltrepassare il delinquente a cui è costretto a sparare e potenzialmente pericolosissimo per gli astanti innocenti. Con una palla espansiva di questo tipo

si ridurrebbero notevolmente i rischi di "overpenetration" senza contare la maggiore probabilità di fermare in tempi inferiori un'azione delittuosa. Mentre avevamo in corso la realizzazione e le conseguenti prove di questa pal-

la espansiva, abbiamo "scoperto" che il concetto della Quik-Shok era tutt'altro che nuovo. Infatti siamo andati a ripescare una palla usata nella caccia al cinghiale brevettata molti (circa 30) anni fa dal professor Mario Ferrandi di Piacenza. Come potete vedere dalle foto allegate, Ferrandi aveva già intuito il concetto di lesività dei singoli sub-proiettili che attingono la preda come massa unica, e successivamente si espandono in diversi spicchi.

### La palla Ferrandi

Mario Ferrandi inventò questo particolare tipo di proiettile per il calibro 12, come si vede formato da un corpo cilindrico di plastica in cui sono contenuti sei spicchi di piombo. Come per la Triton Quik Shok, all'impatto il borraggio (sabot) in plastica si apre, consentendo ai singoli spicchi di proseguire la loro traiettoria nel corpo del selvatico formando sei trami indipendenti. Tale è quale alla modernissima Quik Shok! Attualmente tale palla non è più in commercio; siamo comunque riusciti a contattare il professor Ferrandi, il quale molto gentilmente ci ha raccontato la storia e le difficoltà incontrate per la realizzazione della sua pregevole invenzione. Esperienze sul terreno di caccia ci confermano la superiore lesività della palla Ferrandi, in special modo sui cinghiali colpiti nella zona dell'addome, dove la lesività della palla Ferrandi si è dimostrata nettamente superiore, facilitando notevolmente un abbattimento pulito del selvatico. Inoltre anche questo tipo di proiettile difficilmente





9



10



11

trapassa l'animale proprio per il meccanismo della separazione nei sei spicchi del proiettile stesso, mentre la palla asciutta se attinge solo corpi molli e soprattutto se sparata a brevi distanze può trapassare agevolmente il selvatico. Per quanto riguarda la descrizione tecnica della cartuccia assemblata con la palla Ferrandi, dalle foto si capisce facilmente la tipologia costruttiva. Infatti possiamo notare i sei spicchi inseriti nel sabot di plastica e chiuso posteriormente da un "tappo" che ha anche una funzione di impennaggio per stabilizzare il proiettile. Vista la particolarità costruttiva del sabot, ci viene riferito che può essere sparata in qualsiasi tipo di canna calibro 12; inoltre il fatto di suddividere il corpo centrale di piombo in sei spicchi è senz'altro il risultato di un preciso cal-

colo progettuale. Infatti se si fosse costruito il proiettile in un numero inferiore di parti o spicchi, avremmo avuto di conseguenza penetrazioni maggiori con maggiori probabilità di trapassare il bersaglio proprio perché il peso delle singole sezioni aumentava. D'altro canto se si fosse diviso il corpo centrale in un numero di spicchi maggiore di sei. Probabilmente si sarebbe ottenuta una insufficiente penetrazione, con minore probabilità di attingere organi vitali in profondità. Infine concludiamo questa breve disamina sulla palla Ferrandi considerando che oltre al fatto di poter essere sparata in fucili con qualsiasi strozzatura, oltre a non impiombare le canne, oltre ad avere un effetto balistico terminale notevole, è anche più "sicura" delle palle asciutte

6 La cartuccia assemblata con la palla Triton "clonata" in fase di alimentazione nella pistola Glock 19 usata per i nostri test

7-7a Prova su blocco di gelatina balistica attinta da proiettile 9x21 descritto nel testo. Si noti la divergenza dei tramiti, maggiormente evidenti nella vista frontale

8 Nella foto sono evidenziate le cavità provocate dai tre sub proiettili all'interno del blocco di gelatina balistica

9 La palla "artigianale" Quik Shok prima e dopo aver attraversato il solito blocco di gelatina. Ovviamente i frammenti sono stati ricomposti

10 Le varie fasi di assemblaggio della palla. Prima si forma a freddo il sabot di ottone con il piombo, poi la si intaglia, poi con altro punzone si forma il foro apicale, infine si "chiude" il tutto e poi si carica la cartuccia

11 La palla calibro 12 Ferrandi sia intera sia smontata per evidenziare i sei spicchi interni in piombo

convenzionali in quanto, se durante la traiettoria colpisce anche di striscio una superficie dura, un tronco, una roccia, il terreno o quant'altro è altamente probabile una scomposizione della stessa, con conseguente perdita dei sei spicchi e quindi di energia e velocità.

## Conclusioni

La cartuccia per pistola esaminata appare molto valida ed efficace nei contesti per cui è stata realizzata, e la riteniamo una variante sostanziale delle solite palle hollow-point, che poi alla prova della gelatina balistica magari non si espandono neppure (vedi la foto della palla Hydra-Shock recuperata perfettamente integra). Viene ampiamente pubblicizzata quale invenzione del signor Burezynski, ma è nostra ferma convinzione che l'intuizione originaria sia senz'altro da attribuire al professor Ferrandi, il quale già molti anni fa aveva ben compreso e valutato l'effetto balistico terminale. A lui vogliamo rivolgere infine un ringraziamento per la collaborazione prestata ma soprattutto per il fatto di essere "arrivato primo" concettualmente in una realizzazione in cui gli americani hanno sempre fatto scuola. ♦