

La Rivoluzione



Questo dossier è un interessante viaggio conoscitivo di una vera e propria rivoluzione in atto nel mondo della **caccia a palla**: l'introduzione dei proiettili monolitici a deformazione controllata, prodotti innovativi dagli indubbi vantaggi. Tuttavia, tale rivoluzione si rifletterà ben presto anche nel mondo delle armi, per causa di alcuni parametri quali il peso, la lunghezza e il coefficiente balistico di questi nuovi proiettili, fattori che andranno a influire pesantemente sui passi di rigatura sinora assunti come standard in molti calibri. E quindi...

Sin dall'aprile del 2005, a seguito di un safari ai plain games in Sudafrica, ebbi modo di entrare in contatto pratico con una silenziosa rivoluzione tecnica e tecnologica in atto nel mondo della caccia a palla, ossia l'introduzione di proiettili monolitici espansivi costruiti con leghe particolari (rame, bronzo, eccetera), non contenenti quindi il piombo. In particolare, sto parlando dei Lapua Naturalis e dei Barnes Triple Shock-X che da allora ho testato a caccia in molti calibri e in contesti venatori assai differenti (caccia in battuta, caccia di selezione). All'epoca si trattava già di un qualcosa in più che una semplice alternativa alla classica coppia mantello in tombacco-piombo, ovvero un modo nuovo di intendere e di gestire tecnicamente il complesso equilibrio precisione-espansione-cessione d'energia-penetrazione del proiettile da caccia grossa. Ma tale rivoluzione aveva già *in nuce* la consapevolezza di due possibili problematiche da affrontare a brevissimo termine: l'eliminazione del piombo dal corredo balistico-venatorio già avviata da Swarzenegger in California, nonché il monopolio economico del piombo come materia prima da parte della Cina, che ne faceva così lievitare i prezzi in maniera esponenziale e che ne limitava fortemente la disponibilità. Una rivoluzione che però oggi comincia a farci pensare e preoccupare anche in altri contesti, di molto più importanti per noi cacciatori a palla, perché potrebbe avere pesanti effetti tutt'altro che collaterali per il nostro portafogli e per il nostro patrimonio, sotto forma di una accelerata obsolescenza delle armi che possediamo. I motivi di tale preoccupazione, da un punto di vista tecnico, ve li illustrerò tra breve. Ma dal



punto di vista commerciale lo posso e lo voglio far subito, perché questa rivoluzione parrebbe avere delle correlazioni economiche simili ad altre già avvenute, di recente, in altri settori. Infatti, questa rivoluzione sembra proprio possedere gli stessi connotati di quella avvenuta solo pochi anni or sono nel mondo della fotografia: l'avvento del digitale sulla pellicola. Questa in sintesi la situazione così come avvenuta nel mondo della fotografia - e che purtroppo sta avvenendo anche in altri settori commerciali -: i grandi nomi della fotografia (Canon, Nikon, Pentax, Minolta, Fuji, Sony, eccetera), resisi conto che il mercato era stagnante ormai da un po' di tempo per una ovvia saturazione dello stesso, si sono messi d'accordo per operare un comune progetto, una vera rivoluzione commerciale, nascosta assai abilmente sotto le false vesti di una innovazione tecnologica-ecologica, ossia rendere nel più breve tempo possibile obsoleto tutto il parco macchine analogico in mano all'utenza, mediante lo sviluppo di una nuova tec-

nologia, il digitale appunto, in modo tale da costringere l'utenza a buttar via ciò che aveva in casa e acquistare la nuova schiavitù. Può darsi - e qui parlo da professionista fotografo del settore - che il digitale possa avere taluni vantaggi per l'amatore, ma per la stragrande maggior parte dei semi professionisti e dei professionisti l'avvento del digitale ha significato la perdita del 70% degli introiti, quindi per molti addirittura del lavoro, e all'amatore ha comunque significato il 300% di prezzo d'acquisto in più, e la non collocabilità sul mercato dell'usato, dato il fortissimo deprezzamento dell'oggetto in capo a soli 6 mesi dall'acquisto (turn over tecnologico rapidissimo). Ma le casse dei grandi

nomi si sono (ben) riempite di nuovo. La Stampa e l'Editoria di settore, ovviamente, hanno appoggiato tale rivoluzione per un chiaro tornaconto pubblicitario, facendosi ipocriti e interessati paladini di questa falsa innovazione, gabbata in nome del progresso e dell'ecologia (via le pellicole, gli acidi, eccetera). Purtroppo questo folle sistema commerciale sta avvelenando anche altri settori merceologici, sempre in nome del progresso e del rispetto dell'ambiente. Balle, come ben sapete voi cacciatori e voi pescatori. La domanda quindi che sorge spontanea è la seguente: è possibile che ciò possa avvenire anche nel nostro settore, cioè in quello delle armi da caccia? In fondo, basterebbe togliere il piombo (come è stato già fatto nell'arma liscia, costringendo i produttori a realizzare armi e canne conformi alle problematiche dei pallini d'acciaio, mettendo così fuori uso migliaia di armi da acquatici...), in favore di altre leghe che abbisognino di passi di rigatura diversi dagli standard, per metter automaticamente fuorigioco il parco armi sin'ora nelle nostre mani, e costringerci così a dover riacquistare tutto... Impossibile, direte voi.

No, soltanto un po' improbabile.

Dall'Era del Piombo a quella del Rame e del Bronzo

L'evoluzione della palla per la caccia con arma a canna rigata, è proceduta di pari passo alla conquista dei Nuovi Territori Americani e all'Africa. In più, non dobbiamo dimenticare che anche nel Nord e nel Centro Europa la caccia ai

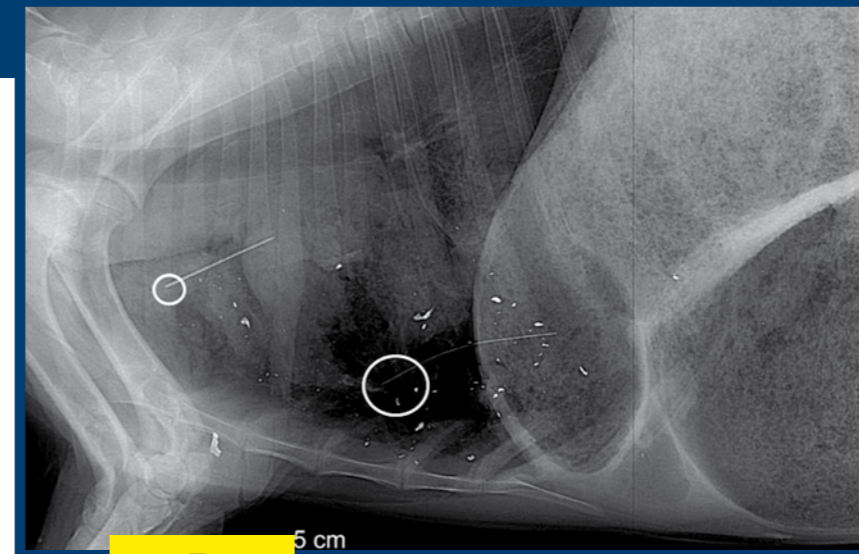
grandi trofei di cervo, orso e cinghiale ha dettato esigenze e tendenze in questo campo. Personaggi come William Brenneke - già inventore della omonima palla Brenneke per fucile ad anima liscia, ma anche delle TIG e delle TUG - ne sono un chiaro esempio. Ma il vero impulso allo sviluppo di nuove forme e tipologie costruttive, i proiettili lo hanno avuto a seguito dell'avvento della rigatura della canna come trasposizione delle armi militari verso il mercato civile. Oggi, a parte i grandi safari, l'evoluzione delle ogive segue l'esigenza della caccia ai *medium game*, che in Italia si traduce in caccia di selezione e caccia al cinghiale.

La funzione della rigatura della canna era già nota nel '400, creata con lo scopo di trattenere i depositi carboniosi di combustione della polvere nera. Successivamente, fu notato che con una rigatura elicoidale dell'anima della canna, la precisione di tiro aumentava moltissimo ma, nel contempo, rallentava il caricamento delle armi ad avancarica perché il proiettile doveva necessariamente essere introdotto a pressione nella rigatura della canna. Per questa ragione, la rigatura fu adottata anche nel '700 in fucili per caccia grossa, mentre le armi militari continuarono ad esser progettate e prodotte a canna liscia per il vantaggio della maggior velocità di caricamento e, dunque, maggior volume di fuoco. Soltanto verso la metà dell'Ottocento furono studiati dei sistemi di caricamento più rapidi per le armi a canna rigata militari. Tuttavia, soltanto con l'introduzione della retrocarica la rigatura fu estesa anche a

tutte le armi militari, dopo quattro secoli dall'invenzione, essendo stata accertata, senza ombra di dubbio, la chiara superiorità delle armi a canna rigata rispetto a quelle a canna liscia. La rigatura moderna è costituita da solchi elicoidali realizzati sull'anima della canna, ovvero nella sua parte interna, per imprimere al proiettile di forma oblunga, insieme al moto di traslazione rettilinea, un movimento di rotazione intorno al proprio asse che ne assicura stabilità lungo la traiettoria. Questa stabilità migliora tantissimo la giustezza e la precisione di tiro dell'arma. Inventato il sistema, ossia l'hardware, occorre però mettere a punto il software, ovvero, in questo caso, dei proiettili in grado di supportare le maggiori velocità e, soprattutto, le maggiori energie sviluppate dalle nuove armi. Con i mezzi del tempo, fu fatto il massimo possibile, sebbene si capì sin da subito che esistevano almeno due diverse tipologie concettuali di base cui orientarsi per produrre proiettili da caccia - palle solide o soft point -, alle quali se ne aggiunse una terza non appena nuovi materiali e nuove tecnologie, furono trovati e messe a punto. Quella della scelta tra le une o le altre è l'argomento sul quale si è dibattuto - e si dibatterà - più a lungo. Difatti, la disputa tra cacciatori sull'argomento palla soft o palla solid è vecchia quanto la caccia, un po' come succede nella pesca sul dibattito esca naturale o esca artificiale. Gli assertori di entrambe le fazioni, dati alla mano, alla fine sembrano aver tutti ragione; ovviamente, ammesso che sappiano cosa fare e che cosa aspettarsi esattamente da ambedue i prodotti. Innanzitutto, bisogna premettere che molte delle esperienze fatte in questo campo dalla maggior parte dei Professional Hunter, sono state conseguite in tempi storici in cui la tecnologia, gli studi aerodinamici, gli studi balistici, e il mercato, offrivano mezzi e conoscenze assai più limitati rispetto ad oggi. Pertanto, certi giudizi, tendenze e scelte, oggi vanno prese e valutate per ciò che valevano allora; oggi, non è detto che siano altrettanto valide e produttive; tuttavia, possono sempre servire quale metro di paragone e come utile esperienza da tenere in debita con-

Eribusam nonsequibus andantem non natque laut di om tiorepr ovitas et officidelicat atiam eolor sequi

A
90 BATT



B
80 BATT
Mula... is re hocchilinum, occia vivem...
ia mum tam nitam mena, nost viuro
Catereneque consum prentum et

siderazione. Ma non come dogmi assoluti, anche perché le tecniche di caccia, gli habitat, le condizioni degli animali e la logistica dei safari sono cambiate rispetto ai tempi del Colonialismo. Parlando di tipologia di proiettili, i concetti di base sono due:

1. che ciascun tipo di proiettile - in qualunque calibro - possiede un suo range ottimale di utilizzo, in termini di penetrazione e di cessione dell'energia -, al di fuori del quale le sue prestazioni decadono, anche sensibilmente: spesso, specialmente con i calibri magnum, ultra magnum e Weatherby, una variazione anche di 35 m/s può cambiare moltissimo gli effetti finali. Alla velocità poi, si aggiungono anche altri due parametri ugualmente importanti, che sono la densità sezionale e il coefficiente balistico: il primo influenza notevolmente la capacità penetrativa ed il valore di momento: per le cacce africane, il valore di densità sezionale ottimale di partenza è

il .300, corrispondente all'incirca ad una palla da 200 grani in calibro .30-06 Springfield, guarda caso...; il secondo, invece, ci dà la misura di quanto aerodinamica è la nostra palla, ovvero ci dice quanta energia essa è capace di conservare via via lungo la sua traiettoria. Pertanto, bisogna leggere molto sull'argomento, confidarsi e informarsi presso le aziende costruttrici, i P. H. e i cacciatori più esperti, in modo tale da capire quale tipologia di palle meglio si presta al calibro, alla carica della munizione, alle distanze stimate di tiro, alla mole e alla resistenza del selvatico insidiato. Questo concetto vale soprattutto per i ricaricatori, in quanto le munizioni commerciali già hanno subito approfonditi collaudi sul campo, e pertanto offrono già da subito ampie garanzie;

2. che è sempre il risultato finale che si vuole ottenere, il vero fattore che determina la scelta, cioè che cosa si vuol pretendere dalla palla come suo lavoro terminale: si vuole atterrare - e dunque bloccare - l'animale sul posto,



C
85 BATT

Eribusam nonsequibus andantem non natque laut di om tiorepr ovitas et officidelicat atiam eolor sequi

oppure si vuol dare al selvatico un colpo comunque mortale, anche se non immediato? Non è neanche questa volta un caso, se la maggior parte dei P. H. e dei cacciatori che operano in habitat a folta vegetazione, prediligono le palle solide per immobilizzare l'animale più in fretta possibile, per difendere i clienti, i primi, o per bloccare il selvatico sul posto, viste le corte distanze di tiro, i secondi.

In ogni caso, sia le palle solide che le soft point hanno i loro specifici e precisi punti di massimo effetto, sempre all'interno della stessa area vitale dell'animale, ove dover essere indirizzate. Le palle solide, ad esempio, devono essere sempre dirette esattamente alla spalla dell'animale così da favorire la rottura di entrambe le regioni scapolo-omerali: questo per ottenere la massima e subitanea invalidità, e la relativa incapacità di muoversi dopo il colpo.

Tuttavia, solide e soft point non sono di certo le due uniche tipologie di palla oggi esistenti sul mercato. Una tecnologia ormai più che trentennale, infatti, ci offre tipologie di palle che coniugano perfettamente entrambe le peculiarità delle solide e delle soft point, nuove palle che possono essere indirizzate all'interno delle aree vitali del selvatico senza una specificità di punto d'impatto, con qualsiasi angolo di tiro, e che si adattano perfettamente nell'uso con i monocanna bolt action.

Esse vengono indicate con un termine generico, *premium*, presumibilmente riferito alla fortunatissima serie Premium della Federal Cartridges, nota azienda produttrice di munizionamento la quale ha, attualmente, il catalogo più nutrito di munizioni, soprattutto per i calibri da Safari. La peculiarità principale delle palle premium è quella di avere una struttura semisolida e ad espansione controllata (ad esempio, la Nosler Partition e la Swift A-Frame), in grado di ben penetrare nei tessuti del selvatico sfruttando parte dell'energia disponibile e, nel contempo, di cedere il resto dell'energia scaricandola lungo una porzione interna maggiore: i vantaggi insiti nell'impiego di siffatti proiettili, sono evidenti.

Ricapitolando, le solide offrono il massimo quanto a penetrazione; le soft point danno il meglio di sé quanto a cessione dell'energia e devastazione di un'ampia area della zona attinta, mentre le pre-





D
70 BATT

Eribusam nonsequib non natque laut di or tiorepr ovitas et officiam re

mium coniugano entrambe le virtù in un unico proiettile dalla struttura differenziata. D'altra parte, i tempi moderni e le tendenze hanno determinato una spasmodica ricerca verso una perfetta coniugazione tra le esigenze di penetrazione e quelle di cessione dell'energia. Si tenga anche conto che spesso, nella scelta della palla giusta, il cacciatore deve cercare di trovar la miglior soluzione in relazione all'incolumità del trofeo, in particolare quando esso riguarda animali a pelle tenera e preziosa (leopardo, leone, ghepardo, ecc.), dei quali vuol conservare la pelliccia da tenere in bella mostra a casa, desiderio più che giustificato.

Negli ultimi dieci anni, però, l'industria dei proiettili da caccia ha tentato di chiudere il secolare dibattito tra solide, soft point e ad espansione controllata, con un nuovo tipo di proiettile, il monolitico ad espansione controllata: se le ragioni di questo nuovo indirizzo siano commerciali, ecologiche o tecnologico-innovative, difficile al momento dirlo con certezza.

Nuove tendenze

La finlandese Lapua e l'americana Barnes hanno indirizzato una nuova ricerca puntando sull'impiego di materiali alternativi al piombo, sperimentando e percorrendo nuove strade che le hanno portate alla realizzazione di proiettili

lead free, denominati rispettivamente Naturalis e Triple Shock-X. Si tratta degli innovativi proiettili monolitici espansivi.

Le ogive Lapua Naturalis sono costruite completamente in rame con punta in plastica, primo serio esperimento di proiettili "ecologici", ovvero senza piombo, ma con struttura high tech, capace di espandersi all'impatto con ottima penetrazione (non sono semplici palle blindate o FMJ). Il proiettile è composto per il 99% da rame il quale, possiede in punta una nuova tipologia di valvola regolatrice di pressione, capace di controllare l'espansione della palla. Grazie ad essa, la Naturalis è in grado di espandersi simmetricamente, formando il caratteristico fungo già sin dal momento dell'impatto, riuscendo a lavorare perfettamente all'interno di un range velocitario piuttosto ampio per una palla del genere, tra i 500 e i 1.000 metri al secondo (da 0 a 400 metri di distanza...); tutto ciò, conservando praticamente il 100% del proprio peso originario. Il risultato finale in termini di balistica terminale è un marcato effetto shock accompagnato da un'eccezionale capacità penetrativa, fatto importante soprattutto nella caccia in battuta poiché i robusti cinghiali si presentano molto spesso alle poste di fronte o di $\frac{3}{4}$, cioè a dire con angoli di tiro critici. Essendo una palla hollow point con punta opportunamente protetta da un puntalino in speciale plastica, in modo tale da facilitarne l'impiego nei caricatori delle armi semiautomatiche, la Naturalis risulta molto precisa, fatto che ne rende ottimale anche l'impiego a media distanza nella caccia di selezione a selvatici robusti, sia da appostamento sia, soprattutto, alla cerca in ambienti boscati. Tuttavia, il Naturalis è, per sua stessa natura e progettazione, un proiettile tipico da battuta. Barnes, invece, con l'introduzione della Triple Shock-X, ha fornito al mercato una versione di proiettile monolitico espansivo in grado di poter essere utilizzato anche nella caccia a media e medio-lunga distanza, grazie ad un coefficiente balistico migliore, ad una lega in rame in grado di possedere maggior capacità espansiva anche a minori velocità grazie ad un sistema di affungamento a quattro petali, nonché ad un sistema di anelli alla base per poter ridurre le pressioni d'esercizio così da rendere il proiettile più gestibile nella ricarica a velocità adeguate al suo impiego. Ma ci

sono anche altre due aziende che hanno intrapreso questa via e che sono riuscite, ciascuno in un suo particolare ambito, a imprimere al settore un nuovo slancio con prodotti davvero ad hoc: si tratta della sudafricana Impala Bullets e della sudafricana/statunitense GS Custom. La Impala ha puntato su un prodotto in lega d'ottone monolitico non deformante che fa del thumbling all'interno del corpo del selvatico il suo leit motiv tecnico per la trasmissione dell'energia combinato alla penetrazione, mentre GS Custom ha intrapreso la strada del monolitico in lega di rame a deformazione controllata, applicando però delle forme ai suoi proiettili con coefficienti balistici estremamente alti. Tuttavia, come si può facilmente comprendere, l'impiego di questi proiettili ha portato lo stabilire nuove regole, e quindi nuovi limiti. Nel bene, e nel male, ovviamente. Eccovi queste regole, in buona sintesi.

Nuovi proiettili, nuove regole

L'adozione di proiettili monolitici espansivi, in luogo di quelli in tombacco/piombo, porta a dei cambiamenti e a differenti approcci in materia di balistica interna, esterna e terminale.

Quelli principali sono:

- Riduzione del peso del proiettile standard per ogni calibro di un 25% circa: Esempi: nel .30-06 si passa dai 165 grani ai 150; nel .308 dai 150 ai 110/130 grani; nel .243 dai 90/100 ai 65/80 grani; nel 7 mm dai 154/160 ai 140 grani; nel 6,5 mm dai 140/150 ai 120 grani; nel .223 dai 55/64 ai 45 grani;
- Aumento della lunghezza del proiettile di tipo spitzer di circa il 15-20%, a parità di granitura;
- Adozione di maggior velocità per poter far espandere il proiettile e avere maggior energia a lunga distanza;
- Adozione di un coefficiente balistico alto per poter compensare la diminuzione di massa del proiettile e quindi avere una buona radenza;
- Adozione di un passo di rigatura più veloce proprio per compensare la maggior velocità e la maggior lunghezza del proiettile monolitico;
- Tiri a lunga distanza problematici sia per carenza di cessione d'energia che di maggior caduta del proiettile;
- Adozione privilegiata di calibri magnum e ultra magnum in luogo dei calibri standard per le necessità di avere a

disposizione maggiori velocità;

- Ricalibrazione dei reticoli balistici e dei sistemi di compensazione della caduta del proiettile nelle ottiche da caccia;
- Balistica esterna da rivedere;
- Balistica terminale da dover riconsiderare ex novo;
- Ricarica domestica da rivisitare e riorganizzare completamente per l'esigenza di uso di polveri diverse dalle standard;
- Pulizia e manutenzione dell'anima della canna completamente diversa.

Ovvio che gestire e riorganizzare l'intero libro della balistica non è stata impresa semplice per i costruttori che si sono avventurati su questa nuova strada. Ma i risultati sono stati talmente incoraggianti che oggi molti cacciatori si sono completamente convertiti al monolitico espansivo. Quelli che praticano forme di caccia con tiri a corta e media distanza, soprattutto nel folto (battuta e safari ai *dangerous game*), hanno trovato i proiettili Impala KO e i GS Custom FN davvero portentosi; i cacciatori che operano

a media e medio-lunga distanza, con gli Impala LS, i Barnes TSX e TTSX, e i GS Custom HV e HP; per i cacciatori che invece hanno esigenze di tiro a lunga e lunghissima distanza, i prodotti migliori sono i GS Custom HV e i Barnes MRX, questo perché i due tipi di proiettili dispongono di coefficienti balistici davvero impressionanti. Da segnalare, comunque, che gli HV by GS Custom, hanno un range operativo molto più ampio dei concorrenti grazie ad una capacità espansiva ben controllata ed equilibrata.

Da aggiungere di importante due note: Barnes ha in catalogo, calibro per calibro, proiettili di varia granitura e differente coefficiente balistico, tanto da poter consentire all'utente di affrontare qualsiasi impegno venatorio; GS Custom, con il proiettile HV, addirittura, oltre ad avere un'ampia gamma di graniture per ogni calibro costruisce proiettili specifici per passi di rigatura differenziati nell'ambito dello stesso calibro, in modo tale da coprire ogni singola problematica balistico-venatoria. Grazie a questi fenomenali range operativi, GS Custom e Barnes

hanno consentito la rivitalizzazione di tanti calibri e di tante armi ormai relegate in collezione, con grande soddisfazione di moltissimi cacciatori appassionati di armi particolari.

Vantaggi primari dei monolitici di ultima generazione

Prima di poter ipotizzare delle conclusioni, vado a elencare i primari vantaggi dei proiettili monolitici espansivi di ultima generazione (Gs Custom, soprattutto, e certi prodotti Barnes); una volta perfettamente adattati all'arma, mediante ricarica casalinga *ad hoc*:

- Caricamento casalingo semplificato. Ossia, cariche insensibili al raggruppamento della rosata, soprattutto con le dosi massime con le quali si ottengono sempre ottime rosate;
- Migliore pulizia e quindi maggior durata della vita media della canna;
- Migliori performance quanto a balistica terminale con annullamento della possibilità di collasso plastico del proiettile all'impatto;



E
80 BATT

Eribusam nons and natque omni tiorepr ovitas et officiam re



- Minore sensibilità al vento (deviazione laterale) in quanto aventi maggiori velocità e ottimi coefficienti balistici;
- Traiettorie molto tese;
- Tempo di volo ridotto;
- Massimi valori di Momento: ossia, miglior gestione dell'energia con prestazioni uniformi a tutti i valori velocitari standard di caccia;
- Danni alla spoglia minimizzati;
- Proiettili ecologici.

Un esempio significativo riguardo le straordinarie performance dei proiettili monolitici espansivi di nuova generazione, ci arriva da un test comparativo condotto tra un proiettile GS Custom HV da 150 grani, uno da 165 grani Boat Tail a espansione controllata e un 220 grani soft point tirati in un'arma calibro .30-06 Springfield. Il test era improntato sul calcolo del momento dalla bocca dell'arma sino ai 500 metri di distanza. Premetto che il momento è la capacità combinata del proiettile in esame di portare una quantità d'energia e una capacità pene-

trativa lungo la sua traiettoria, tanto che la sua formula è il risultato del prodotto tra il peso del proiettile per la velocità. Il momento è di estrema importanza per capire lo stretto rapporto tra il valore dell'energia e la capacità penetrativa del proiettile, due parametri che devono risultare estremamente bilanciati tra loro. Un esempio: supponiamo di sparare ad un cervo maschio adulto situato a 100 metri di distanza con un .30-06. Se impieghiamo un proiettile da 150 grani match hollow point che viaggia a 2.920 piedi al secondo, e che porta a quella distanza 2.240 piedi per libbra di energia, all'impatto del proiettile sulla spalla del grosso e robusto selvatico otterremo come risultato finale una ferita superficiale e un cervo che sparisce all'orizzonte. Se, invece, impieghiamo un proiettile da 220 grani soft point che viaggia a 2.410 piedi al secondo e che porta seco 2.255 piedi per libbra di energia, all'impatto del proiettile sulla spalla avremo come risultato un cervo a terra per sempre. Ebbene, dalla

volata della canna sino ai 500 metri di distanza il proiettile HV è stato sempre superiore ai due competitor mentre, come supposto, la 220 grani è risultata superiore alla 165 grani solo da 0 a 145 metri di distanza: oltre tale distanza, la 165 grani mostrava performance migliori del peso massimo. Il che ci dice, a chiare note, che impiegando questi proiettili più leggeri, più veloci, più radenti, anche se dotati di coefficienti balistici inferiori ai convenzionali, le performance globali sono superiori. Inoltre, ci dice che il loro punto di forza è il momento, perché è il vincente rapporto tra la velocità alla bocca e il coefficiente balistico a sveltare sul fattore di minor peso del proiettile, come ampiamente dimostrato dai valori di caduta del proiettile alle varie distanze che risulta sempre inferiore. Per questo motivo ho accennato al problema di dover rivedere le compensazioni su eventuali reticoli balistici o su sistemi a torretta, eventualmente già in possesso dell'utente.

Conclusioni

Alcuni proiettili monolitici espansivi di nuova generazione possono essere una carta più che vincente, sia per poter sopperire tecnicamente al passaggio dal piombo alle leghe di rame e d'ottone - ammesso che ce ne sia o che ce ne sarà realmente bisogno -, sia quale scelta personale *ex novo*. Di certo c'è che degli adeguamenti tecnico-operativi, rispetto alle combinazioni arma-munizione-ottica sinora contemplate, piccoli o estesi che siano, devono esser messi in conto, e tali operazioni hanno comunque dei costi. E questo al di là del fatto che la Rivoluzione Commerciale accennata in apertura sia o meno cosa di là da venire.

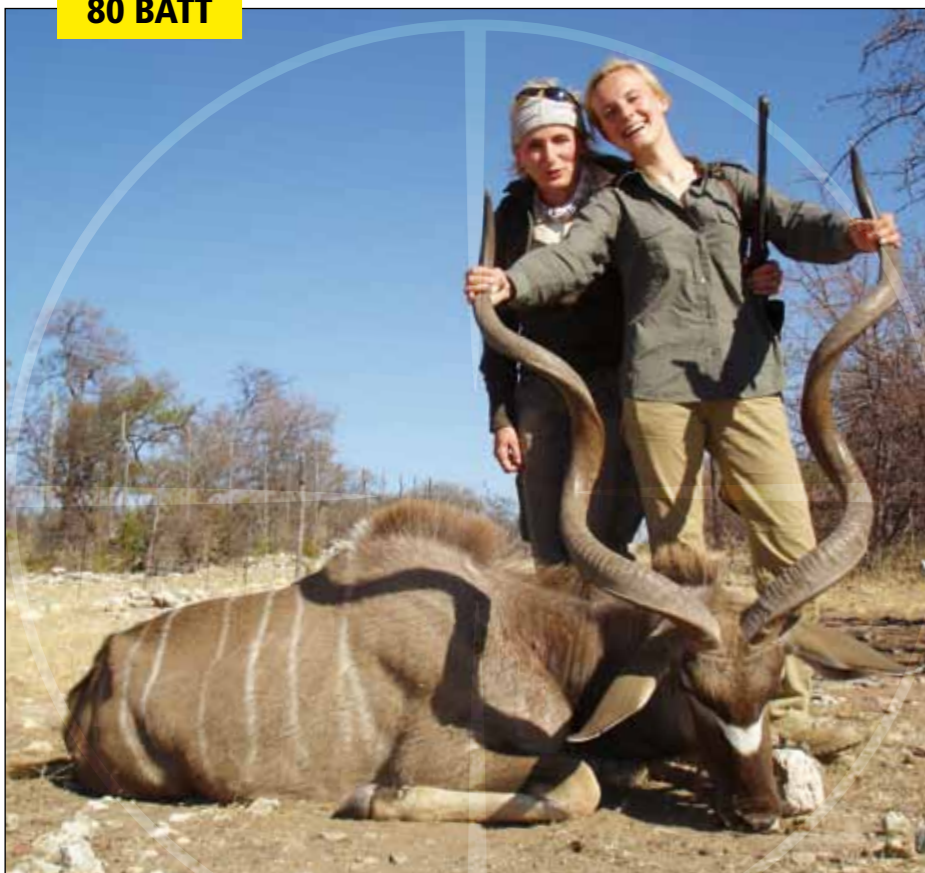
Un neo selecontrollore che parta dall'inizio con l'acquisto del proprio primo corredo, ha certamente la possibilità di scegliere questa direzione potendo contare su dei prodotti molto validi - e qui spezzo una lancia a favore di GS Custom e Barnes Triple Shock-X e TTSX -, anche se avrà bisogno dell'aiuto di qualcuno veramente esperto per poter assemblare e ottimizzare al meglio il trinomio arma-ottica-munizione, quasi certamente ricorrendo alla ricarica domestica (di sicuro con i proiettili GS Custom e Impala).

Detto ciò, un'altra domanda mi sorge spontanea: ma ne valeva davvero la pena, a conti fatti?



Mulabunt erficiis re hocchilinum, occia vivem
ia mum tam nitam mena, nost viuro
Catereneque consum prentum et

F
80 BATT



P DIGICAST